

**UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES**



**TESIS DOCTORAL**

**Evolución y perspectivas de la dehesa extremeña**

MEMORIA PARA OPTAR AL GRADO DE DOCTOR  
PRESENTADA POR

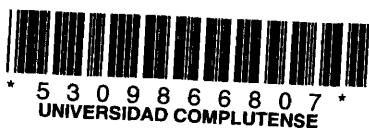
**Pablo Campos Palacín**

DIRECTOR:

**Juan Muñoz García**

**Madrid, 2015**

Pablo Campos Palacín



x-53-121431-0

EVOLUCION Y PERSPECTIVAS DE LA DEHESA EXTREMEÑA

Departamento de Estructura Económica y Economía de España

Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales

Universidad Complutense de Madrid

1984



BIBLIOTECA

TP

1984

169

**Colección Tesis Doctorales. Nº 169/84**

© Pablo Campos Palacín  
Edita e imprime la Editorial de la Universidad  
Complutense de Madrid. Servicio de Reprografía  
Noviciado, 3 Madrid-8  
Madrid, 1984  
Xerox 9200 XB 480  
Depósito Legal: M-20270-1984

PABLO CAMPOS PALACIN

EVOLUCION Y PERSPECTIVAS DE LA DEHESA EXTREMEÑA

DIRECTOR DE TESIS: JUAN MUÑOZ GARCIA

DEPARTAMENTO DE ESTRUCTURA ECONOMICA Y ECONOMIA ESPAÑOLA.  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y EMPRESARIALES, UNIVER-  
SIDAD COMPLUTENSE DE MADRID.

MADRID, FEBRERO 1983





## II

### EVOLUCION Y PERSPECTIVAS DE LA DEHESA EXTREMEÑA



### III

## INDICE GENERAL

	<u>Página</u>
<u>AGRADECIMIENTOS.....</u>	VI
 I. <u>INTRODUCCION GENERAL .....</u>	1
1.1. <i>Evolución de la ganadería española en las tres últimas décadas.....</i>	3
1.2. <i>Interés del desarrollo ganadero de la dehesa .....</i>	17
<i>Anexos. ....</i>	23
<i>Notas.....</i>	25
 II. <u>DESCRIPCION DE LA PROPIEDAD DE LA TIERRA, LOS APROVECHAMIENTOS AGRARIOS Y EL CENSO GANADERO DE LA DEHESA EXTREMEÑA.....</u>	40
2.1. <i>Estructura de la propiedad y carga ganadera de las dehesas.....</i>	42
2.2. <i>Estimación del área de la dehesa extremeña.....</i>	50
<i>Anexos.....</i>	66
 III. <u>ANALISIS ECONOMICO DE LA DEHESA TRADICIONAL..</u>	94
3.1. <i>Características productivas de la dehesa tradicional.....</i>	97
3.2. <i>El ganado de renta de la dehesa tradicional. ....</i>	106
..../....	

#### IV

.../...

3.3. Los cultivos agrícolas en la dehesa tradicional. ....	150
3.4. Los aprovechamientos forestales en la dehesa tradicional. ....	164
3.5. El ganado de trabajo en la dehesa tradicional. ....	170
3.6. Los gastos generales de la explotación. ....	175
3.7. Estructura económica de la dehesa tradicional. ....	179
Anexos. ....	196
Notas. ....	270
 IV. <u>ANÁLISIS ENERGÉTICO DE LA DEHESA TRADICIONAL.</u> .....	272
4.1. Introducción. ....	274
4.2. El balance energético de la dehesa tradicional. ....	276
4.3. Eficiencia energética de la dehesa tradicional. ....	282
Anexos. ....	288
Notas. ....	308
 V. <u>ANÁLISIS ECONÓMICO DE LA DEHESA ACTUAL</u> .....	311
5.1. Características productivas de la dehesa actual. ....	314
5.2. El ganado de renta de la dehesa actual. ....	323

.../...

.../...

5.3. Los cultivos agrícolas en la dehesa actual .....	348
5.4. Los aprovechamientos forestales de montanera y leñas. ....	360
5.5. El ganado de trabajo de la explotación .....	362
5.6. Los gastos generales de la explotación .....	365
5.7. Estructura económica de la dehesa actual. ....	368
Anexos .....	380
Notas .....	421

## VI. ANÁLISIS ENERGÉTICO DE LA DEHESA ACTUAL ..... 424

6.1. Introducción .....	426
6.2. El balance energético de la dehesa actual .....	427
6.3. Eficiencia energética de la dehesa actual .....	435
Anexos .....	442
Notas .....	465

## VII. CONCLUSIONES Y PERSPECTIVAS, ..... 467

Anexos .....	483
Notas .....	492

<u>BIBLIOGRAFIA</u> .....	494
---------------------------	-----



## AGRADECIMIENTOS

*El presente estudio se inició en el marco de un programa de Investigación sobre la Gran Explotación Agraria en España concedido por la Fundación Juan - March, desarrollándose después con dos ayudas a la investigación proporcionadas por RUMASA y por el Departamento de Economía Agraria del CSIC a los que - deseo reconocerles mi especial gratitud. También deseo expresar mi agradecimiento a los profesores Juan Velarde y Juan Muñoz por los acertados consejos y el tiempo que dedicaron a mis preocupaciones investigadoras en el Departamento de Estructura Económica y Economía Española de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad Complutense de Madrid.*

*Esta investigación no habría podido llevarse a cabo sin la desinteresada y esforzada ayuda de numerosos ganaderos extremeños y de algunos de los técnicos de las delegaciones regionales de la Agencia de Desarrollo Ganadero, del - Servicio de Extensión Agraria y del CRIDA-INIA de Extremadura.*

*Debo hacer mención expresada mi deuda intelectual con José Manuel Naredo, que fué quién me introdujo en el intrincado análisis energético de los sistemas agrarios. A sus muchas enseñanzas y extraordinaria generosidad demostradas en el transcurso de ésta y otras investigaciones se deben una parte importante de los aspectos positivos que este estudio pudiera ofrecer, siendo de la entera responsabilidad del autor las insuficiencias de la investigación que se presenta.*

*Otros muchos ayudaron con sus datos y consejos. Son demasiado numerosos para citarlos aquí, algunos de sus nombres aparecen en la bibliografía citada. Finalmente agradezco a Jesús González la paciencia demostrada para alcanzar el excelente mecanografiado del ilegible original que se presenta.*

Pablo Campos

Madrid, febrero de 1983





CAPITULO PRIMERO

INTRODUCCION GENERAL

I. INTRODUCCION GENERAL.

1.1. EVOLUCION DE LA GANADERIA ESPAÑOLA EN LAS TRES ULTIMAS  
DECADAS.

1.2. INTERES DEL DESARROLLO GANADERO DE LA DEHESA.

ANEXOS.

NOTAS.

### 1.1. EVOLUCION DE LA GANADERIA ESPAÑOLA EN LAS TRES ULTIMAS DECADAS.

El presente trabajo aborda la crisis y transformación de un sistema agrario -la dehesa tradicional- y las consecuencias que -ello tiene sobre sus intercambios con el medio y sobre la estabilidad de los ecosistemas que le sirven de soporte. La investigación denota cómo las modificaciones observadas en un aspecto del sistema estudiado inciden obligadamente sobre los demás y cómo la mejora de la economía o eficiencia energética lograda en una parte puede saldarse con un deterioro del conjunto. Así, los cambios operados en la composición por especies del ganado y la introducción de razas foráneas más productivas y precoces, aparecen indisolublemente ligados a un cambio en la alimentación ganadera orientado hacia la dependencia exterior y al desaprovechamiento y abandono de los recursos propios que, en el caso analizado, lleva al rápido deterioro del ecosistema de base, caracterizado hasta el momento por su tradicional estabilidad. Todo lo cual plantea importantes problemas de orden tanto metodológico como práctico, que generalmente soslayan otros enfoques más parcelarios de la gestión de los recursos. En este sentido el tipo de desarrollo ganadero -que ha tenido lugar en las tres últimas décadas en el país no debe juzgarse con independencia del abandono e infrautilización de los recursos pascícolas y montaneras a que ha dado lugar. Por ello el rápido repaso que sigue de los cambios habidos en la ganadería española tienen muy en cuenta la evolución de la dotación de recursos naturales alimenticios que han servido de apoyo más que de soporte a nuestra ganadería.

Los cambios en las tres últimas décadas en la producción final, empleo y renta agrarios ponen de manifiesto la pérdida de peso relativo del sector agrario en la economía española (ver anexo 1.1.1.). Uno de los aspectos más relevantes en la evolución del sector agrario es el cambio en la composición de la producción fi

nal agraria que ha tenido lugar entre las décadas de los años cincuenta y setenta. La reorientación de la producción agraria hacia un mayor peso los productos ganaderos, con ser una profecía repetidamente anunciada y deseada con anterioridad a los años cincuenta (1), no ha sido analizada en profundidad en los últimos años. La dotación de recursos alimenticios para el ganado de nuestro sector agrario no ha evolucionado con la intensidad requerida por los cambios en la oferta de productos ganaderos, habiéndose producido una extraordinaria expansión de los recursos productivos procedentes del exterior de nuestras fronteras. No es nuestro objetivo - realizar el análisis en profundidad de los cambios habidos en los distintos sistemas ganaderos del país (2) y en las líneas que siguen nos limitaremos a describir aquellos aspectos productivos - que, a nuestro juicio, han contribuido de forma decisiva a la actual configuración de la oferta ganadera.

Los cambios en las especies y razas de ganados, junto con - las importaciones de piensos, han constituido la base productiva principal del crecimiento de la oferta de productos ganaderos en las últimas décadas. Los cambios cualitativos en el capital vivo de la ganadería motivaron una variación en la composición de la alimentación del ganado hacia una mayor participación de los piensos concentrados en detrimento de la participación relativa de - los pastos naturales y los cultivos forrajeros.

El capital vivo de la ganadería española actual ha cambiado radicalmente en relación a la década de los años cincuenta. En la década de los años cincuenta la ganadería no ligada directamente a la tierra tenía una escasa significación en el censo ganadero y en la producción. Y la ganadería ligada a la tierra tenía una actitud productiva mixta como abastecedora de productos de renta - (carne, leche, lana, huevos, etc.) y productos de reemplazo (obradas de ganado, estiércol, etc.). Actualmente la ganadería no ligada - directamente a la tierra tiene una importancia crucial en la oferta de productos ganaderos y el reemplazo ganadero tiene una escasa significación en el valor de la producción total ganadera. La ga-

nadería española se ha convertido, al igual que las ganaderías de los países industrializados, en suministradora de productos destinados a la alimentación humana o de usos industriales, es decir, se ha especializado en productos de renta y ha perdido significación como ganadería de trabajo.

Entre 1955 y 1978 el ganado de trabajo equino perdió 1.505.000 efectivos (3) y las razas de ganado vacuno productoras de trabajo se han reorientado hacia la producción de carne. Entre 1947 y 1977 el ganado de trabajo de la ganadería española perdió 2.082.032 - efectivos, que supuso un descenso de 65,3 por ciento del número de cabezas iniciales. Ello condujo a un cambio radical en la composición de la energía de tracción y trabajo aplicada a la economía española. En 1947 el ganado de trabajo aportaba el 71,8 por ciento de la energía de tracción y trabajo aplicada al sector agrario, el trabajo humano y la energía inanimada aportaban el 19,2 y 9 - por ciento, respectivamente, del resto de energía de tracción y - trabajo aplicada al sector agrario. En el año 1977 la situación - había variado drásticamente. El ganado de trabajo sólo aportaba - el 7 por ciento de la energía de tracción y trabajo aplicada al - sector agrario, mientras que la energía inanimada suponía el 90,6 por ciento del total de energía de tracción y trabajo aplicada al sector agrario, el 2,4 por ciento restante correspondía al trabajo humano (4).

El censo de hembras reproductoras de los ganados vacuno, lanar, cerda y cabrío ha sufrido una importante variación en razas y composición por especies entre 1955 y 1978. Las unidades ganaderas equivalentes de hembras reproductoras aumentaron en un 16 por ciento en dicho período (ver cuadro 1.1.1.). Pero la variación - del número de efectivos de vientre fue negativa para el lanar, cerda y cabrío, y sólo fue positiva para el ganado vacuno. Pero el crecimiento del número de cabezas de vientre del ganado vacuno fue del 47,5 por ciento, permitiendo que el censo de hembras reproductoras creciera globalmente.

El crecimiento de las cabezas de vientre del ganado vacuno ha estado determinado por el aumento de las razas extranjeras. Estas suponían el 26 por ciento del censo de vacas de vientre en el año 1955 y en el censo de 1978 suponían el 63 por ciento del total de cabezas de vacas de vientre (ver anexo 1.1.2.). Las vacas lecheras (frisona y parda alpina) suponían el 26 por ciento del censo del año 1955 y en el año 1978 alcanzaban una participación del 51,5 por ciento del censo de vacas de vientre. El aumento continuado del número de cabezas de vacas de vientre y el descenso de los efectivos de vientre de los ganados lanar, cerda y cabrío han llevado al vacuno de vientre a representar el 61,7 por ciento de las unidades ganaderas equivalentes de vientre de las cuatro especies ganaderas mencionadas en el censo de marzo de 1978 (ver cuadro 1.1.1.).

La evolución de los efectivos de vientre del vacuno autóctono han sufrido una regresión del 26,3 por ciento entre 1955 y 1978. Pero la raza retinta ha acrecentado su presencia en el suroeste español, habiendo sido un formidable ejemplo de adaptación a las nuevas exigencias de la demanda ganadera, ya que de ser un animal productor de trabajo ha pasado a ser un animal de excelente actitud cárnica. El número de efectivos de vacas retintas de vientre aumentó en un 245 por ciento entre 1955 y 1978, aspecto este que contrasta con el descenso de la vaca rubia gallega, que disminuyó sus efectivos en un 24 por ciento en dicho período y el resto de las vacas autóctonas que descendieron un 38,8 por ciento (ver anexo 1.1.2.).

El ganado lanar de vientre ha sufrido un descenso del 7,5 por ciento entre 1955 y 1978. Esta especie ganadera mantiene todavía su inestimable patrimonio biológico autóctono, siendo el censo de ovejas de vientre extranjeras poco significativo. La única raza importante de ganado lanar que ha aumentado sus efectivos es la castellana, que de representar el 5 por ciento del censo de ovejas de vientre en 1955 ha pasado a suponer el 10,7 por ciento en 1978,

## EVOLUCION DE LAS UNIDADES GANADERAS DE HEMBRAS REPRODUCTORAS EN ESPAÑA

CLASE	1955		1970		1974		1978		Variación (1955-1978) (%)
	UGL	(%)	UGL	(%)	UGL	(%)	UGL	(%)	
Vacas	17.030.420	48,5	23.097.670	59,9	23.153.790	62,9	25.115.660	61,7	47,5
Ovejas	11.292.037	32,2	11.227.845	29,1	9.224.844	25,1	10.445.741	25,7	-7,5
Cerdas	4.643.028	13,2	2.739.057	7,1	3.237.039	8,8	3.705.426	9,1	-20,2
Cabras	2.118.120	6,1	1.519.098	3,9	1.209.271	3,2	1.439.039	3,5	-32,1
Totales	35.083.605	100,0	38.583.670	100,0	36.824.944	100,0	40.705.866	100,0	16,0

UGL: Unidad ganadera equivalente de oveja de vientre.

Equivalencias: 1 oveja = 0,1 vaca = 1/3 cerda = 1 cabra.

FUENTE: MINISTERIO DE AGRICULTURA y elaboración propia, Censos de la ganadería española de mayo de 1955 y marzo de los años 1970, 1974 y 1978. La información de los censos ganaderos ha sido tomada del Boletín mensual de estadística agraria (Madríd, Ministerio de Agricultura, 1979), 14-18.



con un crecimiento del número de efectivos del 97,6 por ciento (ver anexo 1.1.3.). La oveja merina que ha venido participando en torno al 25 por ciento del censo de ovejas de vientre ha sufrido un descenso del 10 por ciento en el número de sus efectivos. El significado más importante de la evolución de las distintas razas de ganado lanar ha sido su paulatina reconversión hacia la producción cárnica y lechera en detrimento de la orientación productiva lanera. El problema de la reconversión productiva hacia la carne se ha planteado con especial intensidad en la raza merina, que desde una evolución selectiva de siglos hacia la actitud lanera se ha pasado a reconvertirla en un corto espacio de tiempo, en productora de carne a través de cruces con sementales de otras razas.

El ganado de cerda ha sufrido una descenso del 20,2 por ciento en el número de cerdas de vientre entre 1955 y 1978. La composición de las razas en el censo de cerdas de vientre ha variado en el sentido de un importante aumento de las razas extranjeras que suponían sólo el 7,3 por ciento de las cerdas de vientre en 1955, han pasado a representar el 37,5 por ciento de las cerdas de vientre del censo de 1978 (ver anexo 1.1.4.). Las razas autóctonas descendieron su participación en el censo de cerdas de vientre desde un 59 por ciento en 1955 a un 17,1 por ciento en 1978. El descenso entre las distintas razas autóctonas más importante se produjo en las cerdas de vientre ibéricas, que de suponer el 36,7 por ciento del censo de cerdas de vientre en el año 1955 han pasado a ocupar una posición secundaria, con tan sólo el 5,2 por ciento del censo de cerdas de vientre del año 1978. Este descenso del cerdo ibérico es una causa de primer orden en la crisis de la dehesa tradicional y en el deterioro del rendimiento de las montaneras. Ello, además ha originado globalmente un deterioro en el aprovechamiento de los recursos naturales alimenticios del suroeste español al no existir un sustituto eficaz del cerdo ibérico en el aprovechamiento de montaneras, rastrojeras y residuos.

El censo de cabras de vientre ha sufrido un descenso del 32,1 por ciento entre 1955 y 1978. Este descenso del número de efectivos de cabras de vientre ha supuesto una disminución en su participación en el número total de unidades ganaderas equivalentes de vacas, ovejas, cerdas y cabras del 6,1 por ciento en 1955 al 3,5 por ciento en 1978 (ver cuadro 1.1.1. y anexo 1.1.5.). El ganado cabrío pasta el monte bajo y los pastos marginales, por lo que su descenso habrá provocado con toda probabilidad un menor aprovechamiento productivo del matorral..

La evolución de las hembras reproductoras de los ganados vacuno, lanar, cerda y cabrío entre 1955 y 1978 pone de manifiesto la orientación de la ganadería española hacia razas ganaderas más precoces, pero que a su vez dependen en mayor medida de los piensos concentrados en su régimen de alimentos. Las razas ganaderas autóctonas que están bien adaptadas al aprovechamiento de recursos alimenticios de inferior calidad nutritiva o que bien se hayan dispuestos (pastos naturales, forrajes, montanera, etc.) han sufrido una fuerte regresión en el censo de hembras reproductoras. Es de destacar la notable excepción que se ha producido en el vacuno re-tinto, que ha permitido sustituir, en parte, la regresión de las especies lanar, cerda y cabrío en el suroeste español.

El descenso de las hembras reproductoras de los ganados lanar, cerda y cabrío no supone en sí mismo una disminución de la capacidad productiva actual en relación al pasado. Los rendimientos del capital vivo y la intensificación de las explotaciones ganaderas (razas precoces, más y mejor alimentación, etc.) han permitido, con creces, compensar la pérdida de efectivos reproductores. Las necesidades de capital vivo por unidad de producto obtenido han descendido debido a la disminución de la edad reproductora del ganado de vientre y al aumento de la fertilidad. Así, mientras la edad reproductora del ganado vacuno de vientre se situaba a partir de tres años en 1955, en la actualidad se ha pasado a dos años en el censo de 1978. En el ganado lanar se consideran hembras repro-

ductoras las cabezas de dos ó más años en el censo de 1955, mientras que en el censo de 1978 se consideran ovejas de vientre las cabezas de hembras de uno ó más años. En el ganado de cerda se consideraban cerdas de vientre las de uno ó más años en el censo de 1955 y en el censo de 1978 son cerdas de vientre las hembras de seis ó más meses. En el ganado cabrío se ha producido el mismo cambio que en el ganado lanar.

Los índices de fertilidad (5) estimados por nosotros dan como resultado un incremento entre la década de los cincuenta y la segunda mitad de la década de los años setenta del 37,5 por ciento en las vacas, un 38,9 por ciento en las ovejas, un 75 por ciento en las cerdas y un 60,8 por ciento en las cabras. Los valores relativos y absolutos de los crecimientos de la fertilidad han de ser tenidos en cuenta con mucha reserva en función de la escasa fiabilidad de la información de base. Pero el hecho relevante es que ha habido un importante aumento de los rendimientos físicos del capital vivo de la ganadería española a través del aumento de los índices de fertilidad.

Los rendimientos cárnicos por cabeza de vientre se han elevado extraordinariamente como resultado de los dos factores ya señalados (descenso de la edad reproductora de las cabezas de vientre y aumento de la fertilidad) y, además, por el aumento del peso medio de los canales sacrificados en las especies vacuno y lanar. Así, los kilogramos de carne canal producidos por cabeza de vientre al año aumentaron un 182 por ciento en el vacuno entre 1955 y 1978, un 87,9 por ciento en el ganado lanar, un 451,4 por ciento en el ganado de cerda y un 35,9 por ciento en el ganado cabrío (6).

La reorientación productiva hacia productos de renta de la ganadería española, la fuerte implantación de las razas precoces y el aumento de los efectivos ganaderos han conducido a una fuerte expansión en las necesidades de recursos alimenticios de la ganadería española.

La dotación interior de pastos naturales y monte bajo ha ido disminuyendo de 20.339.000 hectáreas en el año 1955 (7) hasta las 19.169.700 hectáreas en 1980 (8), que ha significado un descenso del 5,7 por ciento en todo el período. La dotación de superficies de pastos y matorral supone en 1980 el 41 por ciento de la superficie agraria útil del país. La carga ganadera que sostiene esta superficie es muy baja debido a la baja productividad de los pastos naturales del país. La clave del desarrollo ganadero del país está en la mejora de la productividad de los pastos naturales. Cabe pensar que en encarecimiento de los recursos energéticos fósiles habría conducido en los últimos años a una mejora de la productividad de los pastos naturales. Pero la información disponible señala que a partir de 1973 se ha producido una notable pérdida de las superficies pastables más fértiles y un aumento de las superficies pastables marginales. Así, la superficie de pastos naturales descendió en 1.050.900 hectáreas entre 1973 y 1980 (ver cuadro 1.1.2.). Pero además se produjo también un descenso en la productividad al descender las superficies más productivas (prados naturales, pastizales y monte abierto) en 1.486.600 hectáreas, habiendo aumentado únicamente la superficie de pastos marginales (erial a pastos). La superficie de matorral aumentó en un 25,6 por ciento en el período antes citado (ver cuadro 1.1.2.). La evolución de las superficies de pastos y matorral entre 1973 y 1980 se han mantenido sin oscilaciones significativas, pero ha tenido lugar un notable deterioro de la productividad de las superficies pastables. Dicha evolución es a todas luces contradictoria con las subidas continuadas de los recursos energéticos fósiles y el consiguiente encarecimiento de los piensos concentrados que han ido sustituyendo, en parte, la caída de productividad de los recursos pascícolas.

Las tierras de cultivo destinadas a la ganadería han aumentado en un 41,1 por ciento entre los años 1955 y 1980. Ello ha supuesto un incremento anual medio en el período de 68.511 hectáreas de cultivo destinadas a la ganadería. Los cereales granos destinados a la alimentación animal aumentaron su superficie en un 50,4 por -

ciento entre los años 1955 y 1980. Las leguminosas grano destinadas a la ganadería disminuyeron su superficie cultivada en un 61,4 por ciento en dicho período. La superficie de cereales y leguminosas granos destinadas a la ganadería suponían el 42,3 por ciento (9) de la superficie total de cereales y leguminosas grano cultivados en el año 1955, alcanzando éstos el 61,5 por ciento del total de superficies cultivadas de cereales y leguminosas grano en 1980 (9). Los cultivos forrajeros tiene una escasa significación con sólo 1.175.200 hectáreas en 1980.

El conjunto de las tierras de pastos, matorral y cultivadas destinadas a la ganadería han aumentado sólo el 2,4 por ciento entre los años 1955 y 1980. De las 25.289.800 hectáreas destinadas a la ganadería en 1980 el 19 por ciento es superficie de matorral y el 14,3 por ciento erial a pastos, por tanto un tercio de la superficie destinada a la ganadería está constituida por tierras marginales desde el punto de vista de la producción pascícola.

El aumento de los rendimientos de las tierras cultivadas destinadas a la ganadería no han sido suficiente para cubrir las necesidades crecientes de una ganadería que se ha hecho cada año más independiente del territorio nacional. El recurso a las importaciones de cereales y oleaginosas pienso ha ido creciendo paulatinamente con el aumento de los efectivos de la ganadería intensiva. En el período 1968-1973 se importaron 3.824.119 toneladas métricas de media anual de cereales y oleaginosas pienso (maíz, sorgo y soja) y con posterioridad a la primera crisis energética y para el período 1974-1979 se importaron 6.911.050 toneladas métricas de cereales y oleaginosas pienso de media anual, que supuso un incremento medio anual entre ambos períodos del 80,7 por ciento (10).

El análisis de la dotación de tierras destinadas a la ganadería nos permite afirmar que la reorientación de la oferta agraria hacia la ganadería no se ha visto correspondida por una suficiente redistribución de la dotación del recursos agrarios, habiéndose

## EVOLUCION DE LAS SUPERFICIES DE PASTOS Y MATORRAL

CLASE	1973		1980		Variación (1973-1980)	
	Superficie (103 has.)	(%)	Superficie (103 has.)	(%)	Superficie (103 has.)	(%)
Prados naturales	1.529,5	7,9	1.448,6	7,6	-80,9	-5,3
Pastizales	6.117,7	31,8	5.256,9	27,4	-860,8	-14,1
Monte abierto	4.578,3	23,8	4.033,4	21,0	-544,9	-11,9
Erial a pastos	3.171,3	16,5	3.607,0	18,8	435,7	13,7
Pastos	15.396,8	80,0	14.345,9	74,8	-1.050,9	-6,8
Matorral	3.840,4	20,0	4.823,8	25,2	983,4	25,6
Totales	19.237,2	100,0	19.169,7	100,0	-67,5	-0,4

FUENTE: Elaboración propia y MINISTERIO DE AGRICULTURA, Anuarios de estadística agraria 1973 y 1980.

basado el desarrollo ganadero español en gran parte, en el aporte de recursos del exterior. Las recomendaciones del Informe del Banco Mundial-FAO a mediados de los años sesenta en relación a la reorientación de los recursos agrarios no se han visto confirmadas. Según dicho informe el aumento de la producción de carne "traería consigo el ajuste simultáneo de cultivos que provean los aumentos necesarios de piensos y forrajes y el desarrollo de pastizales - apropiados. En el desarrollo de este programa, tiene valor crucial la producción nacional de forrajes y la disponibilidad de pastizales mejorados, ya que la escasez de piensos podría, caso necesario, ser compensada por importaciones durante el intervalo" (11). Los cultivos destinados a la ganadería aunque han sido incrementados siguen siendo insuficientes, las cargas ganaderas del conjunto del área pastable es muy baja por su reducida productividad pascícola y, las importaciones de piensos, lejos de ser un fenómeno coyuntural, como se preveía en el Informe citado, se han constituido en la última década en un recurso imprescindible en el desarrollo de la ganadería española, y lo seguirán siendo al menos mientras no se adopten las medidas de política ganadera que conduzcan a la necesaria y posible mejora de la productividad de la superficie pastable.

El importante crecimiento del sector ganadero español entre las décadas de los años cincuenta y setenta, sobre las bases ya señaladas, ha conducido a una profunda variación de los pesos relativos de los distintos productos que componen la producción final ganadera. La producción cárnica ha sido el componente de la producción final ganadera que mayor crecimiento ha sufrido entre las décadas de los años cincuenta y setenta. En dicho período la carne aumentó su participación porcentual en 18,8 puntos en el valor monetario a precios constantes de la producción final ganadera (ver anexo 1.1.6), alcanzando de media anual a precios constantes en la década de los años setenta el 62,9 por ciento de la producción final ganadera. El resto de los productos que componen la producción final ganadera han visto descender su participación relativa en el

valor de la producción final ganadera, a pesar de que aumentaron varias veces sus producciones, a excepción de la producción de lana que descendió.

El extraordinario incremento de la producción de carne entre la décadas de los años cincuenta y setenta proviene, en lo fundamental, del crecimiento de la ganadería no ligada directamente a la tierra. Así, la producción de carne de ave se multiplicó por 61,3 veces (ver anexo 1.1.7), pasando de participar con el 2,3 por ciento del total del peso canal de la carne producida en la década de los años cincuenta a representar el 33,6 por ciento de media anual en la década de los años setenta. Es decir, la carne de ave ganó 31,3 puntos porcentuales de participación en el peso canal de la carne producida de todas las especies en el período considerado. La carne de cerda se multiplicó por 2,3 veces y disminuyó en 9,8 puntos su participación relativa en el peso canal de toda la carne producida. En síntesis, la evolución seguida en la producción de carne pone de manifiesto el mayor crecimiento de la carne producida en talleres industriales, frente a un menor crecimiento de la carne producida por el ganado pastante en las superficies de pasto y matorral del país, dándose el caso de que el ganado cabrío disminuye su producción en el período (ver anexo 1.1.7.).

Hemos señalado que a partir del año 1973 se han perdido más de un millón de hectáreas de pastos y se han incrementado rápidamente las importaciones de piensos, y habiéndose incrementado la producción de carne en un 30,6 por ciento en la segunda mitad de los años setenta respecto de la primera, es razonable suponer que son las producciones de carne no ligadas directamente a la tierra las que más han crecido entre el primer y segundo quinquenio de la década de los años setenta. Así, ha sucedido que la carne de conejo que sólo representaba de media el 1,8 por ciento del total de carne canal producida en el quinquenio 1970/1974, ha pasado a representar el 4,4 por ciento en el segundo quinquenio de la década de los años setenta. Ello ha significado que la carne de conejo ha



ha supuesto de media anual el 12,6 por ciento del incremento medio anual de producción de carne. El aumento de producción de la carne de cerda en la segunda mitad de los años setenta explica el 40,2 por ciento del crecimiento medio anual de producción de carne y en el mismo período la carne de ave explica el 33,2 por ciento del crecimiento medio anual de producción de carne. Por tanto ha sido la ganadería industrial representada por las aves, los cerdos y los conejos la que explica el 86 por ciento del crecimiento medio anual de producción de carne en la segunda mitad de los años setenta, cifrado en 497.085 toneladas métricas.

El crecimiento de la demanda de carne en correspondencia con el aumento de la renta real disponible ha podido ser abastecida, prácticamente en su totalidad, con la producción interior. Pero es también relevante de la reorientación ganadera con posterioridad a la primera crisis energética el hecho de que el consumo per cápita de carne haya crecido más rápidamente en las clases de conejo, ave y cerda (ver anexo 1.1.8). Como vemos todos los datos apuntan a una evolución de la ganadería española en los últimos años contradictoria con el encarecimiento de los recursos energéticos fósiles.

A nuestro juicio la ganadería española debe reducir su dependencia de la energía fósil mediante la sustitución de parte de la dieta de piensos concentrados por pastos y forrajes. Esto sería aún más deseable si consideramos la importante dotación de recursos piscícolas hoy claramente infrautilizados, resultando de ello una mala gestión de los recursos naturales renovables y una importante pérdida de divisas vía importación de cereales y leguminosas pienso. La evolución de los últimos años, a la luz del comportamiento de los precios de la energía fósil, de la ganadería española merece, a nuestro juicio, ser profundamente revisada y en el futuro el desarrollo de la ganadería española debería basarse, prioritariamente, en el aprovechamiento de las potencialidades existentes en el capital biológico autóctono y las superficies -

pascícolas, agrícolas y forestales del país.

### 1.2. INTERES DEL DESARROLLO GANADERO DE LA DEHESA.

Los sistemas ganaderos adhesados ocupan las superficies de pastos, con y sin arbolado, y de matorral del oeste y suroeste español. El medio natural del área de la dehesa condiciona de manera decisiva, la elección de sus aprovechamientos agrícolas, ganaderos y forestales. En la dehesa el ganado de renta es el catalizador del manejo productivo de este singularísimo sistema de explotación de las tierras de secano semiáridas de suelos ácidos del oeste y suroeste español. El medio natural condiciona, incluso, - las especies y las razas ganaderas que pueblan la dehesa, de manera que "la dedicación a vacuno, ovino o porcino en nuestras -- áreas de secano, debe venir más condicionada por las características de la finca que por las alternativas de los precios del mercado, ya que de ninguna manera podemos prescindir del medio ecológico en que va a desenvolverse el animal y que inevitablemente se va a comportar como factor limitante de la empresa" (12).

El clima es el factor del medio natural más limitante al influir directamente en la génesis del suelo y en la productividad de las superficies pascícolas. El clima de la dehesa y, en general el de Extremadura, es típicamente mediterráneo. Pero es el régimen de precipitaciones, con grandes oscilaciones seculares mensuales, estacionales e interanuales, el que imprime especificidad al clima de la dehesa. Con mayor frecuencia las lluvias se concentran en invierno, siendo la época estival completamente seca para las necesidades de evapotranspiración de las plantas.

El tipo de suelo más extendido en la dehesa son las tierras pardas meridionales sobre pizarras y granito. Estos suelos están poco evolucionados, suelen tener poca profundidad, en ellos esca-

sea la materia orgánica y son por lo general ácidos.

Las especies vegetales propias más notables de la dehesa son la encina y el alcornoque. Este arbolado constituye desde el punto de vista del medio natural el regulador más importante de la productividad pascícola y frutera, y en consecuencia, ganadera de la dehesa. No existe en la dehesa un factor de diferenciación con otros sistemas ganaderos extensivos más acusado que el arbolado - de quercianas (encina, alcornoque y roble).

El ecosistema adehesado es un medio natural muy inestable, sólo la intervención humana, mediante un manejo racional del ganado y la realización de las labores agrícolas y forestales adecuadas, logra un equilibrio precario de un extraordinario resultado productivo dadas las limitaciones impuestas por el medio natural. Las condiciones económicas de los años cincuenta permitían un manejo del ganado y la realización de las labores en condiciones - adecuadas. En estos años la estabilidad del ecosistema adehesado y los resultados económicos corrían en la misma dirección. Pero los últimos veinte años han conocido un deterioro productivo y ecológico de la dehesa difícilmente justificable sólo por las condiciones económicas.

En nuestra opinión, el absentismo empresarial que tiene su origen en la mentalidad de rentistas de la tierra de muchos grandes propietarios de dehesas es un elemento esencial en la explicación de las bajas cargas ganaderas de muchas fincas adehesadas. Con frecuencia hemos visto, sobre el terreno, como una finca tenía una carga ganadera dos o tres veces superior a otra colindante, sin que se apreciaran diferencias significativas del medio natural, salvo la invasión del matorral o las malas hierbas por la falta de los cuidados culturales necesarios.

El interés de mejorar la cargas ganaderas de la dehesa se ha visto acrecentado a partir de la crisis energética y la evolución

reciente, ya señalada, de la ganadería española. Las continuas subidas de los precios de los productos energéticos fósiles y la perspectiva de agotamiento de dichos recursos en un futuro más o menos próximo han puesto de manifiesto que "el modelo de una agricultura caracterizada hasta ahora por un elevado consumo de energía fósil, tendrá que ser objeto de ajuste en sus procesos productivos encaminados a un mayor aprovechamiento de los recursos naturales renovables" (13). En la dehesa se dan las condiciones adecuadas para que la ganadería autóctona, que está dotada de gran rusticidad, pueda desarrollarse y contribuir, mediante un me jor aprovechamiento de las potencialidades existentes, al menos en pastos y montaneras, a reducir la dependencia de la energía fó sil de la ganadería española en su conjunto.

De los más de cuatro millones de hectáreas de pastos de la dehesa en el oeste y suroeste español, Extremadura posee 1.758.348 hectáreas, que significan el 44,7 por ciento de la superficie agra ria útil regional. Además, la superficie de matorral ocupa el 6,2 por ciento de la SAU regional y las tierras cultivadas destinadas a la ganadería suponen el 10,2 por ciento de la SAU regional. En resumen, la superficie adehesada de pastos y matorral significan el 50,9 por ciento de la superficie agraria útil regional, que - considerada la superficie cultivada destinada a la ganadería se alcanza un porcentaje del 61,1 por ciento de la superficie agra ria útil extremeña destinada a la ganadería. Extremadura es, por tanto, de las principales regiones ganaderas españolas por el des tino de su suelo agrario, si bien no ocurre lo mismo con su carga ganadera, por lo que puede afirmarse que las posibilidades de in cremento de la ganadería extensiva adehesada son muy grandes. Estimaciones recientes sitúan el aumento de la carga ganadera de la dehesa extremeña, debido a mejora de pastos naturales, a la recu peración de parte del matorral para pastos y a la reconversión de cultivos marginales, en un 60,6 por ciento sobre el censo de 1978 (14).

La mejora ganadera de la dehesa, además de reducir las necesidades relativas de energía fósil de la ganadería española y recuperar la productividad pascícola del área adehesada, permitiría iniciar la recuperación de los pastos arbolados de encinas y alcornoques, que han venido siendo diezmados drásticamente en los últimos años. El arranque de encinas y alcornoques para destinar la superficie a cultivos de cereales grano de consumo humano y viñedo, fundamentalmente, ha supuesto una fuerte pérdida en la producción de bellotas. Las cifras oficiales, por poco fiables - que sean nos dan una idea precisa de la profundidad del fenómeno de la deforestación de las superficies arboladas de quercus. En 1955 los pastos arbolados ocupaban 1.489.200 hectáreas en Extremadura (15) y en 1981 habían descendido a 759.743 hectáreas (16), lo que representa una disminución de la superficie arbolada del 49 por ciento respecto al año 1955. En el caso de tomarse las cifras de encinar y alcornocal del Inventario Forestal Nacional revisadas obtendríamos 936.484 hectáreas (17), es decir el descenso de los pastos arbolados habría sido en este segundo caso del 37,1 por ciento respecto del año 1955. Sean cualesquiera las cifras - que se manejen de la superficie arbolada de encinar y alcornocal en los últimos años, todas ponen de manifiesto la irresponsable deforestación llevada a cabo en la década de los años sesenta y setenta en el suroeste español.

Puesto de manifiesto el interés del desarrollo ganadero de la dehesa en los siguientes capítulos de la investigación se abordan todos los aspectos relevantes de la estructura productiva de la dehesa extremeña desde la perspectiva de los recursos naturales, el análisis económico y la producción y uso de la energía renovable y fósil de dicho sistema productivo. Nos ha interesado poner de manifiesto la viabilidad económica de la dehesa en los casos en que tiene lugar una adecuada gestión de los recursos naturales disponibles, tanto en la década de los años cincuenta como en la década de los años setenta. Por esta razón los modelos de dehesas tradicional y actual analizados son representativos de las dehe-

sas explotadas desde una perspectiva rentabilista, es decir, las dehesas que no tienen una adecuada gestión empresarial no pueden ver reflejados sus resultados económicos en los modelos de dehesas considerados. Pero a su vez, los resultados económicos de los modelos de dehesa analizados prueban las posibilidades económicas efectivamente existentes de mejorar la carga ganadera y la rentabilidad del conjunto de la dehesa.

La presentación de la investigación se desarrolla a lo largo de siete capítulos. En este primero de carácter introductorio describimos los cambios productivos más significativos que han tenido lugar en la ganadería española en las tres últimas décadas y valoramos el interés que desde la perspectiva de una buena gestión de los recursos naturales y el ahorro de energía fósil tiene la mejora ganadera de la dehesa. En el segundo capítulo describimos la estructura de la propiedad de la tierra, los aprovechamientos agrarios y el censo ganadero de la dehesa extremeña. En este capítulo se pone de manifiesto la estrecha relación existente en Extremadura entre la gran propiedad y los aprovechamientos agrarios más extensivos (pastos, matorral, etc.). En el capítulo tercero se describe el manejo productivo de un modelo de dehesa tradicional de la década de los años cincuenta y se realiza un exhaustivo análisis económico de dicho modelo de dehesa tradicional. En el capítulo cuarto se aplica un análisis energético al modelo de dehesa tradicional para obtener el grado de eficacia energética de dicho modelo de dehesa. En el capítulo quinto se describe un modelo de dehesa actual y se lleva a cabo un análisis económico en profundidad de la dehesa actual. En el capítulo sexto realizamos un análisis energético de la dehesa actual, y obtenemos los índices de eficiencia energética que este sistema productivo arroja, con especial referencia al uso que hace de la energía fósil. Y, por último, en el capítulo séptimo se resumen los resultados respecto de los objetivos básicos perseguidos en la investigación, centrados en la evolución de la productividad, la rentabilidad y la eficiencia energética de la dehesa.

Las fuentes documentales de la investigación están relacionadas a lo largo de los distintos capítulos de la investigación, y sólo las contabilidades agrarias no aparecen en la relación bibliográfica final, pero sí son mencionadas en los capítulos en donde han sido utilizadas.

A N E X O S



ANEXOS

- 1.1.1. Evolución de la producción y el empleo agrarios en las tres últimas décadas.
- 1.1.2. Evolución de las vacas de vientre en España.
- 1.1.3. Evolución de las ovejas de vientre en España.
- 1.1.4. Evolución de las cerdas de vientre en España.
- 1.1.5. Evolución de las cabras de vientre en España.
- 1.1.6. Evolución de la estructura de la producción final ganadera.
- 1.1.7. Evolución de la producción de carne por especies.
- 1.1.8. Evolución de la estructura del consumo de carne, leche y huevos por habitante y año en España.

## ANEXO 1.1.1.

LA EVOLUCION DE LA PRODUCCION Y EL EMPLEO AGRA-  
RIOS EN LAS TRES ULTIMAS DECADAS.

El sector agrario en la década de los años cincuenta seguía siendo el sector más importante en cuanto a su participación en la población activa de la economía española. En el año 1950 participaba con el 48,8 por ciento de la población activa del país - (18). En el año 1960 la población activa agraria seguía participando todavía con el 40,8 por ciento de la población activa total. El paro agrario era en la década de los cincuenta una parte muy significativa del desempleo total del país. En 1960 el paro agrario significaba el 37,7 por ciento del paro total de la economía española (19). En la década de los años cincuenta la dotación de factores productivos del sector agrario era muy intensiva en fuerza de trabajo y esta circunstancia originaba, entre otras, una - renta por activo agrario muy baja. Por ello, en la década de los años cincuenta la renta agraria sólo contribuye con una participación ligeramente superior a una quinta parte del producto interior bruto a costes de los factores del país (20).

El comienzo de la década de los años setenta se había producido un fuerte avance en la industrialización de la economía del país que provocó también en el sector agrario una rápida industrialización. Así, en el año 1970 la población activa agraria había - descendido su participación hasta el 28,3 por ciento de la población activa total del país (21) y el paro agrario pasó a representar en el mismo año el 22,1 por ciento del desempleo total de la economía. La renta agraria sólo representaba en 1970 el 11,3 por ciento del producto interior bruto a coste de los factores de la economía (22). En la década de los años setenta estas tendencias se siguieron manifestando hasta alcanzar en el comienzo de la década de los años ochenta los siguientes valores: la población ac-

.../...

.../...

tiva agraria participaba en 1.980 con el 16,6 por ciento de la población activa total de la economía, el paro agrario sólo representaba en ese año el 7 por ciento del desempleo total y la renta agraria descendió su participación hasta el 7,9 por ciento en el producto interior bruto a coste de los factores de toda la economía.

A partir de finales de la década de los años cincuenta se produjo una rápida reorientación de la producción final agraria hacia un mayor peso de la producción final ganadera. Entre los años 1955 y 1979 la producción final agraria a precios corrientes se multiplicó por 15,9 veces y la producción final ganadera se multiplicó por 20,9 veces a precios corrientes (23). El mayor crecimiento de la producción del subsector ganadero se explica en una gran parte por el fuerte descenso del reemplazo ganadero. En la década de los años cincuenta la tracción animal y el estiercol alcanzan un valor relevante en la producción total ganadera. En el año 1955 el reemplazo ganadero significaba el 34,1 por ciento del valor de la producción total ganadera (24), mientras que la pérdida de efectivos de tracción animal, entre otros reemplazos, supuso que el reemplazo ganadero sólo alcanzara en el año 1979 el 12,6 por ciento de la producción total ganadera. Así, mientras la producción total ganadera se multiplica por 14,7 veces a precios corrientes, la producción total agraria se multiplica por 13,5 veces a precios corrientes. Por tanto, el mayor crecimiento relativo de la producción ganadera tiene lugar en términos de producción final y a costa del reemplazo ganadero. Entre los años 1955 y 1959 la producción total ganadera se multiplica 1,2 veces más que la producción total agraria, pero la producción final ganadera se multiplica 5 veces más que la producción final agraria.

El mayor crecimiento de la producción final ganadera que el de la producción final agraria se manifiesta en el aumento de peso relativo del subsector ganadero en la producción agraria.

.../...

.../...

En la década de los años cincuenta la producción final ganadera representaba el 29,6 por ciento de la producción final agraria medida a precios constantes y ponderada por las producciones finales de cada año de la década (25) y en la década de los años setenta la producción final ganadera supuso el 40,5 por ciento de la producción final agraria medida a precios constantes y ponderada por las producciones finales de cada año de la década (26).

En términos constantes entre el período 1950/51-1977/78 la producción final ganadera se multiplicó por 3,66 veces medida en valores energéticos, mientras que la producción final agraria aumentó 2,25 veces (27). Ello supuso que el subsector ganadero pasara de representar el 7,2 por ciento de la producción final agraria valorada en unidades energéticas en los años 1950/51 a tener un peso del 12,5 por ciento en la producción final de energía del sector agrario en los años 1977/78.

## ANEXO 1.1.2.

## EVOLUCION DE LAS VACAS DE VIENTRE EN ESPAÑA

CLASE	1955		1970		1974		1978		Variación (1955-1978) Porc. (%)
	Cabezas	Porcen. (%)	Cabezas	Porcen. (%)	Cabezas	Porcen. (%)	Cabezas	Porc. (%)	
<u>Extranjeras</u>	442.054	26,0	878.623	38,0	1.299.993	56,1	1.582.420	63,0	258,0
- Frisona	338.392	19,9	667.559	28,9	847.654	36,6	1.098.003	43,7	224,5
- Parda alpina	103.662	6,1	135.944	5,9	162.520	7,0	195.101	7,8	88,2
- Otras	-	-	75.120	3,2	289.819	12,5	289.316	11,5	285,1*
<u>Autóctonas</u>	1.260.988	74,0	1.431.144	62,0	1.015.386	43,9	929.146	37,0	-26,3
- Rubia Galleg.	311.202	18,3	363.701	15,7	263.488	11,4	236.887	9,4	-23,9
- Retinta	39.056	2,3	111.897	4,8	128.502	5,5	134.687	5,4	244,9
- Otras	910.730	53,4	955.546	41,5	623.396	27,0	557.572	22,2	-38,8
Totales	1.703.042	100,0	2.309.767	100,0	2.315.379	100,0	2.511.566	100,0	47,5

FUENTE: MINISTERIO DE AGRICULTURA y elaboración propia, Censos de la ganadería española de mayo de 1955 y marzo de los años 1970, 1974 y 1978. En el censo del año 1955 se consideran vacas de vientre las mayores de 3 años y en los censos restantes las vacas mayores de 2 años. Datos tomados del Boletín mensual de estadística agraria (Madrid, Ministerio de Agricultura, 1979), 14.

\* Se refiere a la variación entre los años 1970 y 1978.

## EVOLUCION DE LAS OVEJAS DE VIENTRE EN ESPAÑA

CLASE	1955		1970		1974		1978		Variación (1955-1978) Porcen. (%)
	Cabezas	Porc. (%)	Cabezas	Porc. (%)	Cabezas	Porc. (%)	Cabezas	Porc. (%)	
Merina	2.712.398	24,0	3.049.441	27,2	2.199.346	23,8	2.438.812	23,3	-10,1
Manchega	1.440.150	12,8	1.418.663	12,6	1.341.723	14,5	1.185.540	11,3	-17,7
Castellana	564.740	5,0	1.221.487	10,9	1.027.868	11,1	1.116.133	10,7	97,6
Churra	2.122.227	18,8	2.050.651	18,3	1.281.083	13,9	1.509.870	14,5	-28,9
Aragonesa	1.507.356	13,3	1.290.935	11,5	1.108.477	12,0	1.435.563	13,7	-4,8
Otras	2.945.166	26,1	2.196.668	19,5	2.266.347	24,7	2.759.823	26,5	-6,3
Totales	11.292.037	100,0	11.227.845	100,0	9.224.844	100,0	10.445.741	100,0	-7,5

FUENTE: MINISTERIO DE AGRICULTURA y elaboración propia, Censos de la ganadería española de mayo de 1955 y marzo de los años 1970, 1974 y 1978. En los censos de los años 1955, 1970 y 1974 se consideran ovejas de vientre las mayores de 2 años y en el censo de 1978 las ovejas mayores de 1 año. Datos tomados del Boletín mensual de estadística agraria (Madrid, Ministerio de Agricultura, - 1979), 15.

## EVOLUCION DE LAS CERDAS DE VIENTRE EN ESPAÑA

CLASE	1955		1970		1974		1978		Variación (1955-78) Porc. (%)
	Cabezas	Porc. (%)	Cabezas	Porc. (%)	Cabezas	Porc. (%)	Cabezas	Porc. (%)	
Extranjeras	113.137	7,3	589.076	64,5	498.397	46,2	463.720	37,5	309,3
-Large White	113.137	7,3	375.766	41,2	188.771	17,5	133.067	10,8	17,6
-Landrace	-	-	178.969	19,6	284.591	26,4	304.728	24,7	70,3
-Otras	-	-	34.341	3,7	25.035	2,3	25.925	2,0	-24,5*
<u>Autóctonas</u>	<u>913.486</u>	<u>59,0</u>	<u>192.181</u>	<u>21,0</u>	<u>118.845</u>	<u>11,0</u>	<u>211.310</u>	<u>17,1</u>	<u>-76,9</u>
-Ibérica	567.424	36,7	97.658	10,7	76.971	7,1	64.082	5,2	-88,7
-Celta	223.851	14,5	94.523	10,3	41.874	3,9	-	-	-
-Otras	122.211	7,8	-	-	-	-	147.228	11,9	20,4
<u>Cruces</u>	<u>521.053</u>	<u>33,7</u>	<u>131.762</u>	<u>14,5</u>	<u>461.771</u>	<u>42,8</u>	<u>560.112</u>	<u>45,4</u>	<u>7,5</u>
Totales	1.547.676	100,0	913.019	100,0	1.079.013	100,0	1.235.142	100,0	-20,2

FUENTE: MINISTERIO DE AGRICULTURA y elaboración propia, Censos de la ganadería española de mayo de 1955 y marzo de los años 1970, 1974 y 1978. En el censo de 1955 se consideran cerdas de vientre las mayores de un año y en los restantes las cerdas mayores de 6 meses. Datos tomados del Boletín mensual de estadística agraria (Madrid, Ministerio de Agricultura, 1979), 18.

\* Se refieren a la variación entre 1970 y 1978.

## EVOLUCION DE LAS CABRAS DE VIENTRE EN ESPAÑA

CLASE	1955		1970		1974		1978		Variación (1955-1978) Porc. (%)
	Cabezas	Porc. (%)	Cabezas	Porc. (%)	Cabezas	Porc. (%)	Cabezas	Porc. (%)	
Serrana	337.094	15,9	617.470	40,6	485.549	40,2	495.368	34,4	47,0
Murciana	128.371	6,1	136.246	9,0	98.698	8,2	142.652	9,9	11,1
Granadina	119.337	5,6	133.608	8,8	78.644	6,5	111.358	7,7	-6,7
Otras	1.533.318	72,4	631.774	41,6	546.380	45,1	689.661	48,0	-55,0
Totales	2.118.120	100,0	1.519.098	100,0	1.209.271	100,0	1.439.039	100,0	-32,1

FUENTE: MINISTERIO DE AGRICULTURA Y elaboración propia, Censos de la ganadería española de mayo de 1955 y marzo de los años 1970, 1974 y 1978. En los censos de los años 1955, 1970 y 1974 se consideraron cabras de vientre las mayores de 2 años y en el censo de 1978 las cabras mayores de 1 año. Datos tomados del Boletín mensual de estadística agraria (Madrid, Ministerio de Agricultura, 1979), 16.



## EVOLUCION DE LA ESTRUCTURA DE LA PRODUCCION FINAL GANADERA

CLASE	1950/51-1959/60 (*)	1970-1979 (**)	Variación de la participación de los productos en la PFG
Carne	44,1	62,9	18,8
Leche	30,0	22,1	-7,9
Huevos	19,8	14,4	-5,4
Lana	5,6	0,4	-5,2
Miel y cera	0,5	0,2	-0,3
P F G	100,0	100,0	0

FUENTES: (\*) Elaboración propia a partir de El producto neto de la agricultura española. Campañas 1950/51-1959/60 (Madrid, Ministerio de Agricultura, 1961).

(\*\*) Elaboración propia a partir de Cuentas del sector agrario, n° 7 (Madrid, M° de APA. Secretaría General Técnica, 1982), 203 s.

## ANEXO 1.1.7.

## EVOLUCION DE LA PRODUCCION DE CARNE POR ESPECIES (peso canal).

Clase	Media anual (1950/59)		Media anual (1970/79)		Variación de la participación relativa (%)	Variación absoluta (%)
	Tm	%	Tm	%		
Vacuno	125.266	29,1	380.952	20,4	-8,7	204,1
Lanar	76.130	17,7	130.280	6,9	-10,8	71,1
Cerda	190.942	44,3	645.443	34,5	-9,8	238,0
Cabrío	13.019	3,0	12.168	0,6	-2,4	-6,5
Aves	10.101	2,3	630.049	33,6	31,3	6.137,5
Conejos	3.415	0,8	61.365	3,3	2,5	1.696,9
Equino	11.822	2,8	12.399	0,7	-2,1	4,9
Totales	430.694	100,0	1.872.656	100,0	0	334,8

FUENTES: Elaboración propia a partir del Anuario de estadística agraria 1980 (Madrid, M° APA. Secretaría General Técnica, sin fecha) 417, y para los datos de aves y conejos del quinquenio 1950/54 a partir de El producto neto de la agricultura española. Campañas 1950/51-1959/60 (Madrid, M° de Agricultura, 1961).

EVOLUCION DE LA ESTRUCTURA DEL CONSUMO DE CARNE, LECHE Y HUEVOS  
POR HABITANTE Y AÑO EN ESPAÑA.

CLASE	1961	1965	1970	1973	1981	Variación:1961-1981 (%)	Variac.:1973-1981 (%)
<u>Carne (kgs.)</u>	<u>20,2</u>	<u>26,0</u>	<u>39,0</u>	<u>44,4</u>	<u>68,5</u>	<u>239,1</u>	<u>54,3</u>
-Vacuno	5,9	7,8	12,0	11,6	11,5	94,9	-0,9
-Lanar y cabrío	3,4	3,8	3,7	3,8	3,6	5,9	-5,3
-Cerdea	8,0	9,2	13,3	18,0	28,7	258,8	59,4
-Ave	2,7	4,8	9,3	10,1	21,3	688,9	110,9
-Conejo	0,2	0,4	0,7	0,9	3,4	1.600,1	277,8
<u>Leche (lts.)</u>	<u>54,8</u>	<u>54,6</u>	<u>74,9</u>	<u>78,8</u>	<u>97,0</u>	<u>77,0</u>	<u>23,1</u>
<u>Huevos (kgs.)</u>	<u>8,3</u>	<u>11,7</u>	<u>11,6</u>	<u>11,7</u>	<u>17,7</u>	<u>113,3</u>	<u>51,3</u>

FUENTE: Elaboración propia y FORPPA, Informe sobre el sector de vacuno de carne (Madrid, FORPPA, mimeografiado, abril 1982), 25 y anexo 53. La información ha sido tomada de Carlos SAN JUAN MESONADA, La agricultura en la economía española: capacidad de financiación, productividad y rentabilidad (Madrid, mimeografiado, enero 1983), capítulo V, cuadro 27.

35

/'  
NOTAS

## NOTAS

- (1) Vid.: A. FLORES DE LEMUS, Sobre una dirección fundamental de la producción rural española, en "El Financiero" (5 de abril de 1926). Reproducido en "Hacienda Pública Española", números 42-43 (1976), 471-485.
- (2) Vid.: Francisco SOBRINO IGUALADOR (y otros), Evolución de los sistemas ganaderos en España, en "Revista de Estudios Agro-sociales", N° 116 (julio-septiembre 1981), 17-90.
- (3) MINISTERIO DE AGRICULTURA, Censos de la ganadería española. La información ha sido tomada del Anuario de estadística agraria 1980 (Madrid, M°APA. Secretaría General Técnica, - sin fecha), 411.
- (4) J.M. NAREDO y Pablo CAMPOS, Los balances energéticos de la agricultura española, en "Agricultura y Sociedad", n° 15 - (abril-junio 1980), 176.
- (5) Definimos la fertilidad como el cociente entre el número de crías netas al destete producidas anualmente y las cabezas de vientre de cada especie de ganado. Las estadísticas de los censos ganaderos y de producciones nos permiten conocer las cabezas de vientre, el número de cabezas de ganado sacrificadas de cada especie y la variación anual del número de efectivos de cabezas de vientre para las cuatro especies consideradas, en este caso sólo hay información de las cuatro especies para la segunda mitad de los años setenta. El cálculo del número de crías netas al destete es igual a la variación de cabezas de inventario, más los sacrificios, - más las bajas de cabezas de inventario y más las ventas de ganado vivo netas de compras al exterior:

$$C = IF-II + S + B + Vx - Cm$$

C = Cabezas criadas netas al destete

IF-II = Variación de cabezas de inventario.

S = Cabezas sacrificadas.

B = Cabezas de inventario que causan baja.

Vx-Cm = Cabezas de ganado vivo vendidas al extranjero netas de compra.

En nuestro caso para la década de los años cincuenta sólo - disponemos de los censos ganaderos de 1950, 1955 y 1960 y por tanto en los años cincuenta no podemos obtener la variación del inventario. Las ventas netas de compras al exterior no las hemos considerado por tener escasa relevancia y, en cualquier caso, los datos de los censos y sacrificios son - muy poco fiables y, por tanto, es irrelevante detenerse en la consideración de un valor de poca significación para el

caso como es el de la estadística exterior. Las bajas las hemos estimado arbitrariamente dando a cada especie los siguientes valores: bajas de vacuno igual al uno por ciento de las vacas de vientre y bajas de lanar, cerda y cabrío - igual al cinco por ciento de las hembras de vientre. Por tanto, el cálculo de las crías para los años 1950, 1955 y 1960 es igual al número de sacrificios más las bajas. En los años 1975/79 las crías se han estimado sumando a las cabezas sacrificadas la variación de inventario y las bajas. Los índices de fertilidad se han obtenido como media ponderada de los años 1950, 1955 y 1960 en un caso y en la última década mediante la media ponderada de los cinco últimos años de la década. Los resultados aparecen en el cuadro siguiente:

Evolución de la fertilidad: Crías/Hembras de vientre.

CLASE	VACAS	OVEJAS	CERDAS	CABRAS
1950/60	0,56	0,72	4,8	0,51
1975/79	0,77	1,00	8,4	0,82
Variación (%)	37,5	38,9	75,0	60,8

FUENTE: Elaboración propia a partir del Anuario de estadística agraria 1980 (Madrid, Ministerio de Agricultura. Secretaría General Técnica, sin fecha).

(6) Kilogramos de carne canal/cabeza de vientre.

CLASE	Cabezas	1955		1978			Variación (%)
		Kgs. (miles)	Kgs./cab.	Cabezas	Kgs. (miles)	Kgs./cabeza	
Vacas	1.703.042	138.582	81,4	2.511.566	391.120	229,6	182,0
Ovejas	11.292.037	74.513	6,6	10.445.741	129.551	12,4	87,9
Cerdas	1.550.676	185.887	119,9	1.214.633	803.064	661,2	451,4
Cabras	2.118.120	13.558	6,4	1.439.039	12.513	8,7	35,9

FUENTE: Elaboración propia a partir de los Censos de la ganadería española y el Anuario de estadística agraria 1980 (Madrid, M<sup>o</sup> de Agricultura. Secretaría General Técnica, sin fecha).

- (7) INE, Anuario Estadístico de España. La información ha sido tomada de CECA, Estadísticas básicas de España 1900-1970 (Madrid, CECA, 1975), 148. 144-146.

- (8) MINISTERIO DE AGRICULTURA y elaboración propia, Anuario de estadística agraria 1980.
- (9) Elaboración propia y MINISTERIO DE AGRICULTURA, Anuario de estadística agraria 1980 (Madrid, M° Agricultura. Secretaría General Técnica, sin fecha).

Evolución de la superficie cultivada destinada a la ganadería (miles de hectáreas).

CLASE	1955	1973	1980	Var. (%) 1955/80	Var. (%) 1973/80
Cereales grano	3.156,4	4.081,7	4.746,7	50,4	16,3
Leguminos. grano	513,3	233,9	198,2	-61,4	-15,3
Cultiv. forrajero	669,1	1.096,7	1.175,2	75,6	8,1
Totales	4.338,8	5.492,3	6.120,1	41,1	11,4

- (10) D.G.A. y MINISTERIO DE AGRICULTURA, Cuentas del sector agrario nº 7 (Madrid, M° Agricultura. Secretaría General Técnica, 1982), 77.
- (11) BANCO MUNDIAL-FAO, El desarrollo de la agricultura en España (Madrid, Ministerio de Hacienda. Servicio de Publicaciones, 1966), 16. Por otra parte, la recomendación del Informe no es ninguna novedad en el panorama de los estudios críticos sobre la ganadería española, como ya señaló acertadamente - Juan VELARDE en unos momentos en que la euforia desarrollista cegaba el análisis crítico del desarrollo que se estaba dando en la ganadería española. Remitimos al respecto a Juan VELARDE, La ganadería española, iluminada por el Informe Banco Mundial-FAO?, en "Información Comercial Española", nº 403 (marzo 1967), 85-94.
- (12) Enrique MUSLERA PARDO, Ganadería extensiva en Extremadura: Posibilidades de desarrollo, en "El campo", nº 78 (julio-septiembre 1980), 50.
- (13) José Ma. PRAT FRIGOLA, A modo de presentación, en "El Campo", nº 78 (julio-septiembre), 3.
- (14) Enrique MUSLERA PARDO, o. c., 52.
- (15) MINISTERIO DE AGRICULTURA, Anuario estadístico de las pro-

ducciones agrícolas 1955 (Madrid, M° Agricultura. Secretaría General Técnica, 1957), 239-330.

- (16) Idem, Superficies ocupadas por los cultivos agrícolas en 1981 (Madrid, M° APA, 1981).
- (17) OCTAVA DIVISION AGRARIA REGIONAL. MINISTERIO DE AGRICULTURA, Estudio sobre las dehesas extremeñas (Badajoz, mimeografiado, 1976), 3.
- (18) INE, Anuario Estadístico y Encuesta de población activa, el dato ha sido tomado del Anuario de estadística agraria 1980 (Madrid, Ministerio de Agricultura, sin fecha), 16.
- (19) Idem, 16.
- (20) Idem, Producto interior bruto y renta nacional, la información ha sido tomada del Anuario de estadística agraria 1980 (Madrid, Ministerio de Agricultura, sin fecha), 606.
- (21) INE, o. c., 16.
- (22) INE, o. c., 606.
- (23) MINISTERIO DE AGRICULTURA, Anuario de estadística agraria 1980 (Madrid, M° dd Agricultura. Secretaría General Técnica, sin fecha), 604-605.
- (24) Ibidem, 604-605.
- (25) Idem, El producto neto de la agricultura española 1950/51-1959/60 (Madrid, M° de Agricultura. Publicaciones del servicio de estadística, 1961).
- (26) Idem, Las cuentas del sector agrario, n° 7 (Madrid, Ministerio de Agricultura. Secretaría General Técnica 1982), 202-205.
- (27) J. M. NAREDO y Pablo CAMPOS, o.c., 198.



CAPITULO SEGUNDO

DESCRIPCION DE LA PROPIEDAD DE LA  
TIERRA, LOS APROVECHAMIENTOS AGRA-  
RIOS Y EL CENSO GANADERO DE LA DE-  
HESA EXTREMEÑA.

II. DESCRIPCION DE LA PROPIEDAD DE LA TIERRA, LOS APROVECHAMIENTOS AGRARIOS Y EL CENSO GANADERO DE LA DEHESA EXTREMEÑA.

2.1. ESTRUCTURA DE LA PROPIEDAD Y CARGA GANADERA DE LAS DEHESAS.

2.1.1. Propiedad y usos agrarios del suelo.

2.1.2. La carga ganadera de las explotaciones adehesadas.

2.2. ESTIMACION DEL AREA DE LA DEHESA EXTREMEÑA

2.2.1. La distribución comarcal de las superficies adehesadas.

2.2.2. La superficie de labor destinada a la ganadería

2.3. EVOLUCION DEL CENSO DE HEMBRAS REPRODUCTORAS DEL GANADO DE RENTA DE LA DEHESA EXTREMEÑA.

2.3.1. Evolución del censo de hembras reproductoras

2.3.2. La distribución comarcal del censo ganadero de la dehesa.

ANEXOS

2.1. ESTRUCTURA DE LA PROPIEDAD Y CARGA GANADERA DE LAS DEHESAS.

2.1.1. Propiedad y usos agrarios del suelo.

El conocimiento de los propietarios de la tierra requiere el análisis de la información suministrada por el Catastro de Rústica. El Censo Agrario suministra información del tamaño de las explotaciones y del número de jefes de explotación. El Censo Agrario nos permite conocer la estructura de las explotaciones agrarias pero no nos ofrece información sobre la estructura de la propiedad de la tierra. Frecuentemente se ha tomado la estructura de las explotaciones agrarias para referirse indirectamente a la estructura de la propiedad de la tierra, pero no se ha investigado de forma completa el Catastro de Rústica. Esta es la única fuente de información que nos permite conocer directamente el censo de propietarios de fincas rústicas.

El análisis de todos los libros de cédulas de propiedad del Catastro de Rústica de Extremadura desborda nuestras posibilidades y, por otra parte, nuestro interés se centra en el conocimiento de los propietarios de dehesas. La mayoría de las fincas adehesadas son de tamaños medio y grande, por ello la muestra de propietarios sujetos al pago de la cuota proporcional de la contribución territorial rústica con 100.000 ó más pesetas de líquido imponible recoge a la gran mayoría de los propietarios de dehesas.

Los 2.380 propietarios sujetos al pago de la cuota proporcional con 100.000 ó más pts. de líquido imponible en el año 1972 poseen 1.484.793 hectáreas, que suponen el 38 por ciento de la superficie censada en el mismo año (ver anexo 2.1.1.1.). Atendiendo a la condición jurídica de los propietarios las Personas Físicas pose

en el 85,8 por ciento de la superficie de los propietarios sujetos al pago de la cuota proporcional, las Sociedades sólo disponen del 5,2 por ciento de la superficie, los Ayuntamientos poseen el 8,4 por ciento de la superficie y el Estado y la Iglesia sólo poseen el 0,4 y 0,2 por ciento respectivamente, de la superficie de los propietarios sujetos a cuota proporcional en el año 1972 (ver anexo 2.1.1.2.).

La propiedad se encuentra muy concentrada. Los propietarios de menos de 250 hectáreas suponen el 25,4 por ciento de los 2.380 propietarios y sólo poseen el 5,5 por ciento de la superficie. Los 1.421 propietarios comprendidos entre las 250 hectáreas y menos de 1.000 hectáreas suponen el 59,7 por ciento de los 2.380 propietarios de la muestra y poseen el 49,6 por ciento de la superficie. Los 355 propietarios de 1.000 ó más hectáreas suponen el 14,7 de los propietarios y poseen el 44,9 por ciento de la superficie (ver cuadro 2.1.1.1.).

El censo de propietarios que tienen un líquido imponible superior a las 100.000 pts. en el año 1972 son en un 92,8 por ciento personas físicas, el resto de los propietarios tienen una escasa participación en la superficie de la muestra, a excepción de los ayuntamientos. Estos poseen 124.475 hectáreas, que representan el 84,2 por ciento de toda la propiedad de carácter comunal de Extremadura (ver anexos 2.1.1.1. y 2.1.1.3.).

La extensividad de los aprovechamientos agrarios tiene una relación estrecha con la extensión de las propiedades. Los propietarios de menos de 250 hectáreas tienen su superficie agrícola útil distribuida en un 66 por ciento de labor, en un 33 por ciento de pastos permanentes, en un 0,4 por ciento de matorral y en un 0,6 por ciento de otros aprovechamientos (eucaliptus, pinos, chopos, etc.). Los propietarios de 250 hectáreas a menos de 500 hectáreas tienen su superficie agrícola útil distribuida en un 42 por ciento de labor, en un 54,7 por ciento de pastos permanentes, en un -

CUADRO 2.1.1.1.1.

44

ESTRUCTURA DE LA PROPIEDAD SEGUN LA CONDICION JURIDICA DE LOS PROPIETARIOS (porcentajes)

C L A S E	PERSONAS FISICAS		SOCIEDADES		ESTADO		AYUNTAMIENTOS		IGLESIA		EXTREMADURA	
	Número	Has.	Número	Has.	Númer.	Has.	Número	Has.	Número	Has.	Número	Has.
Has. < 250	26,5	6,2	11,3	1,2	-	-	11,1	1,3	16,7	3,1	25,4	5,5
250 ≤ Has. < 500	33,8	21,8	21,1	6,8	-	-	16,7	4,5	16,7	9,5	32,6	19,4
500 ≤ Has. < 1.000	26,6	31,7	33,8	23,3	25,0	16,4	31,1	17,6	66,6	87,4	27,1	30,2
1000 ≤ Has. < 2.000	10,2	23,6	21,1	29,3	50,0	45,6	21,1	21,0	-	-	11,0	23,7
2000 ≤ Has. < 5.000	2,8	15,3	11,3	29,4	25,0	38,0	18,9	42,8	-	-	3,7	18,4
Has. ≥ 5.000	0,1	1,4	1,4	10,0	-	-	1,1	12,8	-	-	0,2	2,8
TOTALES	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

FUENTE: Elaboración propia a partir del anexo 2.1.1.1.1.

2,7 por ciento de matorral y en un 0,6 por ciento de otros aprovechamientos. En el cuadro 2.1.1.2. puede observarse como al aumentar el tamaño de las propiedades predomina el carácter extensivo de los aprovechamientos por aumento de la superficie de matorral y otras superficies forestales extensivas. Para el conjunto de la superficie agrícola útil de la muestra la distribución de los aprovechamientos es de un 41,3 por ciento de labor, un 48,4 por ciento de pastos permanentes, un 7,5 por ciento de matorral y un 2,8 por ciento de otros aprovechamientos (ver cuadro 2.1.1.2. y anexos -- 2.1.1.4. y 2.1.1.5.).

La superficie arbolada de quercus (encinar, alcornocal y robledal) es de 622.838 hectáreas, que significan el 42 por ciento de la superficie agraria útil de la muestra (ver anexo 2.1.1.6). El máximo de superficie arbolada de quercus se da entre los propietarios de 500 hectáreas a menos de 1.000 hectáreas con el 47 por ciento de su superficie agrícola útil arbolada. En cambio los propietarios de 5.000 ó más hectáreas sólo tienen el 15 por ciento de su superficie agraria útil arbolada de quercus.

La información suministrada por el Catastro de Rústica para el censo de propietarios de más de 100.000 pts. de líquido imponible permite precisar el elevado grado de concentración de la propiedad rústica en Extremadura. Sólo 2.209 propietarios individuales poseen el 32,6 por ciento de la superficie censada en el año 1972. Los aprovechamientos agrarios más extensivos se concentran en los propietarios que poseen una superficie mayor. Los propietarios de -- 1.000 ó más hectáreas suponen el 14,9 por ciento de los propietarios y el 43,1 por ciento de la superficie agrícola útil de la muestra, y poseen el 38,7 por ciento de la superficie de labor, el 43,1 por ciento de la superficie de pastos, el 71,7 por ciento de la superficie de matorral y el 85,4 por ciento de otros aprovechamientos (eucaliptus, pinos, chopos, etc.).

El arbolado de encinar, alcornocal y robledal alcanza una gran

CUADRO 2.1.1.2.

DISTRIBUCION DE LOS APROVECHAMIENTOS SEGUN LA EXTENSION DE LAS PROPIEDADES (Porcentajes)

CLASE	Has. < 250	250 < Has. < 500	500 < Has. < 1.000	1.000 < Has. < 2.000	2.000 < Has. < 5.000	Has. > 5.000	EXTRE MADURERA
Labor	66,0	42,0	44,3	39,2	31,1	37,9	41,3
-Secano	56,9	40,4	43,5	38,6	30,4	37,8	39,9
-Regadío	9,1	1,6	0,8	0,6	0,7	0,1	1,4
Pastos	33,0	54,7	49,7	48,9	46,9	27,5	48,4
-Arbolado	22,5	33,2	31,5	27,6	31,2	14,2	30,0
-Sin arb.	10,5	21,5	18,2	21,3	15,7	13,3	18,4
Matorral	0,4	2,7	5,1	9,7	14,6	14,6	7,5
Otros	0,6	0,6	0,9	2,2	7,4	20,0	2,8
SAU	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

FUENTE: Elaboración propia en base al anexo 2.1.1.4.

importancia entre los propietarios sujetos a cuota proporcional, especialmente entre los propietarios comprendidos entre las 250 - hectáreas y menos de 5.000 hectáreas (ver anexo 2.1.1.6.).

La estructura de los aprovechamientos agrarios de los propietarios de más de 100.000 pts. de líquido imponible es la típica de las explotaciones adehesadas, siendo aquéllos en su gran mayoría propietarios de explotaciones adehesadas. Es una característica en las explotaciones adehesadas el de tener una dimensión, por lo general, superior a las 250 hectáreas.

2.1.2. La carga ganadera de las explotaciones adehesadas.

El Censo Agrario no permite conocer la carga ganadera total de las explotaciones adehesadas, pero sí puede conocerse la carga ganadera de cada especie ganadera según el tamaño de las explotaciones.

El Censo Agrario del año 1972 da para el ganado vacuno en toda Extremadura unas cifras medias de 56 hectáreas pastadas por explotación y 10 vacas de vientre por explotación, que equivalen a 0,18 vacas de vientre por una hectárea pastada. Pero si excluimos las explotaciones de menos de 300 hectáreas obtenemos los datos - que más se aproximan a las explotaciones adehesadas. Entre las explotaciones de 300 ó más hectáreas existen 1.401 explotaciones con ganado vacuno, con una superficie pastada por explotación de 610 hectáreas y una carga ganadera de ganado vacuno de 45 vacas de vientre por explotación, equivalentes a 0,07 vacas de vientre por una hectárea pastada (ver anexos 2.1.2.1. y 2.1.2.2.).

Las explotaciones con ganado lanar en toda Extremadura son -



11.121 con 129 hectáreas pastadas por explotación y 1,16 ovejas - por una hectárea pastada. Las explotaciones de 300 ó más hectáreas son 1.835 con 579 hectáreas pastadas por explotación y una carga ganadera de lanar de 0,93 ovejas de vientre por hectárea pastada (ver anexos 2.1.2.3 y 2.1.2.4.).

Las explotaciones de 300 ó más hectáreas que tienen ganado de cerda, son 1.064 con 570 hectáreas pastadas por explotación y una carga ganadera de cerda de 0,05 cerdas de vientre por una hectárea pastada (ver anexos 2.1.2.5. y 2.1.2.6.).

Las explotaciones de 300 ó más hectáreas con ganado cabrío son 965 y tienen una superficie pastada de 530 hectáreas por explotación y una carga ganadera de cabrío de 0,21 cabras de vientre por hectárea pastada (ver anexos 2.1.2.7 y 2.1.2.8.).

Entre las explotaciones adhesadas de 300 ó más hectáreas la especie ganadera predominante es el ganado lanar que se da en 1.835 explotaciones, le sigue el ganado vacuno con 1.401 explotaciones, el ganado de cerda en tercer lugar con 1.064 explotaciones y en el mo lugar el ganado cabrío en 965 explotaciones. Las bajas cargas ganaderas por hectárea pastada de cada especie se debe a que en la dehesa predominan mayoritariamente dos ó más especies por explotación. El ganado vacuno y el ganado lanar pueden explotarse por separados, pero generalmente están asociados al ganado de cerda y al ganado cabrío, en este último caso en menor número de ocasiones.

La carga ganadera total de las dehesas se situa entre 0,2 y 0,3 vacas de vientre por hectárea en las explotaciones con buena gestión de los recursos pascícolas y de la montanera. La carga ganadera es ligeramente superior en Badajoz que en Cáceres debido a la mayor productividad pascícola en la primera (ver cuadro 2.1.2.1.) En las explotaciones invadidas por el monte bajo o de escasa productividad pascícola la carga ganadera se situa por debajo de las 0,2 vacas de vientre por hectárea.

DIMENSION Y CARGA GANADERA DE LAS DEHESAS EXTREMEÑAS

CLASE	BADAJOZ		CACERES		EXTREMADURA	
	Has.	UGV/Has.	Has.	UGV/Has.	Has.	UGV/Has.
Vacuno	625	154	492	106	559	130
Lanar	566	145	444	91	505	118
Mixto	1.089	330	957	191	1.023	261
Media	760	210	631	129	696	170
				0,21		0,24

FUENTE: Elaboración propia en base al trabajo de Enrique de MUSLENA PARDO, Las dehesas extremeñas en la actuación del programa de desarrollo ganadero (Badajoz, ADG, mimeografiado, 1980), 12.

UGV: Unidad ganadera equivalente de vaca de vientre.

## 2.2. ESTIMACION DEL AREA DE LA DEHESA EXTREMEÑA

### 2.2.1. La distribución comarcal de las superficies adehesadas.

No existen estadísticas precisas sobre el área ocupada por la dehesa. Tenemos que utilizar estimaciones de las superficies pastable y matorral como aproximación al área ocupada por la dehesa. La superficie pastable se ha obtenido de la estadística "Superficies ocupadas por los cultivos agrícolas en 1981" (Ministerio de Agricultura). La superficie pastable comprende los pastos sin arbolado (Pastos, Pastizales y Erial a pastos) y arbolados (Monte abierto). También se considera como superficie de dehesa el matorral (Monte leñoso).

Considerar sólo las superficies de pastos y de matorral como delimitación del área de la dehesa tiene el inconveniente de dejar fuera de la dehesa su superficie de labor y, por otra parte, se incluyen algunas superficies de pastos que no están enclavadas en áreas estrictamente adehesadas. Las superficies de pastos y matorral infravaloran la superficie realmente ocupada por la dehesa, pero no disponemos de otra información que se aproxime mejor al área ocupada por la dehesa. La superficie de labor de la dehesa está mayoritariamente ocupada por los cultivos del trigo y del girasol, por lo que desde el punto de vista de la alimentación del ganado las superficies de pastos y matorral son las superficies ganaderas más significativas de la dehesa.

La importancia superficial de la dehesa extremeña se aprecia indirectamente en los datos del Censo Agrario del año 1972. En éste se observa que entre las 2.842 explotaciones agrarias de Extremadura que tienen 300 ó más hectáreas, el 75 por ciento de sus 2.045.161 hectáreas censadas no se labran. Para el conjunto de l s

3.910.152 hectáreas censadas en Extremadura la superficie no labrada es el 56,6 por ciento del total de la superficie censada (ver anexos 2.2.1.1. y 2.2.1.2.).

La superficie pastable de Extremadura es de 1.758.348 hectáreas y la superficie de matorral es de 245.318 hectáreas, estos dos aprovechamientos suponen el 50,9 por ciento de la superficie agraria útil de Extremadura (ver cuadro 2.2.1.1. y anexo 2.2.1.3.). Por tanto, como superficie mínima, la dehesa ocupa casi un 51 por ciento de la superficie agraria útil de Extremadura.

La dehesa tiene una menor participación en la superficie agrícola útil de la provincia de Badajoz que en la provincia de Cáceres. En la provincia de Badajoz las superficies de pastos y matorral ocupan el 44,7 por ciento de la superficie agrícola útil provincial. Los pastos ocupan el 42,5 por ciento de las SAU provincial y el matorral sólo el 2,2 por ciento de la SAU de la provincia de Badajoz. Los pastos arbolados ocupan el 18,4 por ciento de la SAU de la provincia y los pastos sin arbolado el 24,1 por ciento de la SAU provincial.

En la provincia de Cáceres las superficies de pastos y matorral ocupan el 58,1 por ciento de la superficie agrícola útil de la provincia. Los pastos ocupan el 47,3 por ciento y el matorral el 10,8 por ciento de la SAU de la provincia de Cáceres. Los pastos arbolados suponen el 20,4 por ciento de la SAU provincial y los pastos sin arbolado el 26,9 por ciento de la SAU de la provincia de Cáceres.

En la región extremeña los pastos suponen el 44,7 por ciento de la SAU regional y el matorral el 6,2 por ciento de la SAU regional. Los pastos sin arbolados suponen el 25,4 por ciento de la SAU regional y los pastos arbolados suponen el 19,3 por ciento de la SAU regional (ver cuadro 2.2.1.1. y anexo 2.2.1.3.). Las 759.743has. de pastos arbolados suponen el 81,1 por ciento de toda la superfi-

CUADRO 2.2.1.1.

DISTRIBUCION COMARCAL DE LAS SUPERFICIES DE PASTOS Y MATORRAL (Porcentajes)

C L A S E	SUPERFICIE DE PASTOS			SUPERFICIE MATORRAL SOBRE SAU	SUPERFICIE DE PASTOS + MATORRAL SOBRE SAU
	Arbolados sobre SAU	No arbol. sobre SAU	Pastos sobre SAU		
BADAJOS	18,4	24,1	42,5	2,2	44,7
Albuquerque	33,1	31,0	64,1	2,8	66,9
Mérida	16,0	17,8	33,8	1,1	34,9
Don Benito	5,2	25,0	30,2	1,0	31,2
Puebla Alc.	24,6	28,1	52,7	3,0	55,7
Herrera Duque	10,1	34,8	44,9	2,2	47,1
Badajoz	14,6	8,9	23,5	1,0	24,5
Almendralejo	5,2	19,2	24,4	1,0	25,4
Castuera	5,2	40,6	45,8	3,1	48,9
Olivenza	38,2	23,1	61,3	2,1	63,4
Jerez Caball.	51,1	17,4	68,5	5,3	73,8
Llerena	15,5	25,5	41,0	1,9	42,9
Azuaga	9,9	22,3	32,2	1,5	33,7
CACERES	20,4	26,9	47,3	10,8	58,1
Cáceres	15,6	27,4	43,0	12,9	55,9
Trujillo	20,3	41,4	61,7	5,5	67,2
Brozas	11,7	35,7	47,4	6,7	54,1
Valencia Alc.	30,9	25,3	56,2	16,6	72,8
Logrosan	16,6	18,6	35,2	13,0	48,2
Navalmoral	32,5	18,9	51,4	11,0	62,4
Jaraiz	13,6	30,2	43,8	16,2	60,0
Plasencia	28,7	25,1	53,8	11,5	65,3
Hervás	11,0	22,9	33,9	8,5	42,4
Coria	16,6	24,5	41,1	9,4	50,5
EXTREMADURA	19,3	25,4	44,7	6,2	50,9

FUENTE: Elaboración propia en base al anexo 2.2.1.3.

cie arbolada de encinar y alcornocal de la región extremeña (ver anexos 2.2.1.3. y 2.2.1.4.). Ello se debe a que un gran número de explotaciones menores de 200 hectáreas tienen una parte de su superficie de labor arbolada y, por otra parte, las explotaciones de 200 ó más hectáreas también suelen labrar las zonas más fértiles de sus superficies arboladas. El arbolado de encinar y alcornocal está presente en un gran número de explotaciones menores de 100 hectáreas. En la región extremeña existen 12.027 explotaciones de menos de 100 hectáreas que tienen una parte de su superficie - arbolada de encinar y alcornocal, pero estas explotaciones sólo - participan con el 11,3 por ciento del área de encinar y alcornocal de Extremadura. Por otra parte, las 1.479 explotaciones comprendidas entre 100 hectáreas y menos de 300 hectáreas que tienen una - parte de su superficie de encinar y alcornocal participan con el 20 por ciento del área del encinar y alcornocal. A pesar de que el arbolado de encinas y alcornoques está presente en un gran número de explotaciones, la superficie arbolada se concentra en las explotaciones de 300 ó más hectáreas. Estas son 1.501 explotaciones, - que sólo significan el 10 por ciento de las explotaciones en las que está presente el arbolado de encinas y alcornoques, pero participan con el 68,7 por ciento de la superficie arbolada de encinar y alcornocal de Extremadura (ver anexo 2.2.1.5.).

Las comarcas adehesadas más importantes de la provincia de Badajoz son por orden decreciente de participación en la SAU comarcal Jerez de los Caballeros con el 73,8 por ciento de su SAU comarcal ocupada por las superficies de pastos y matorral, Alburquerque con el 66,9 por ciento de su SAU comarcal adehesada, Olivenza con el 63,4 por ciento de su SAU comarcal de pastos y matorral y Puebla de Alcocer con el 55,7 por ciento de su SAU comarcal adehesada. La comarca de Jerez de los Caballeros es la que tiene el mayor porcentaje de superficie arbolada con el 51,1 de su SAU comarcal arbolada, le sigue la comarca de Olivenza con el 38,2 por ciento de su SAU comarcal arbolada, en tercer lugar la comarca de Albuquerque con el 33,1 por ciento de su superficie agrícola útil comarcal arbolada. La comarca con mayor participación de los pastos sin arbo-

lado es la de Castuera con el 40,6 por ciento de su SAU comarcal de pastos sin arbolado, le sigue la comarca de Herrera del Duque con el 34,8 de su SAU comarcal de pastos sin arbolado y en tercer lugar la comarca de Alburquerque con el 31 por ciento de su SAU comarcal de pastos sin arbolado (ver cuadro 2.2.1.1.).

En la provincia de Cáceres las comarcas adehesadas más importantes son la de Valencia de Alcántara con el 72,8 por ciento de su SAU comarcal adehesada, seguida de la de Trujillo con el 67,2 por ciento de su SAU comarcal ocupada por las superficies de pastos y matorral, en tercer lugar la comarca de Plasencia con el 65,3 de su SAU comarcal adehesada y en cuarto lugar la comarca de Navalmoral de la Mata con el 62,4 de su SAU comarcal adehesada. - Las comarcas adehesadas en las que tiene más importancia los pastos arbolados son las de Navalmoral de la Mata con el 32,5 por ciento de su SAU comarcal de pastos arbolados y la de Valencia de Alcántara con el 30,9 por ciento de su SAU comarcal de pastos arbolados.

La superficie de matorral tiene más importancia en la provincia de Cáceres que en la de Badajoz. En Cáceres la superficie de matorral alcanza el 10,8 por ciento de la SAU provincial, mientras que en la provincia de Badajoz el matorral sólo supone el 2,2 por ciento de la SAU provincial. Las comarcas cacereñas donde la superficie de matorral tiene mayor significación son la de Valencia de Alcántara con el 16,6 por ciento de su SAU comarcal ocupada por el matorral y la de Jaraiz de la Vera con el 16,2 por ciento de su SAU comarcal de matorral.

La estimación de las superficies de pastos y matorral ponen de manifiesto la gran importancia que tiene la dehesa en todas las comarcas de la región extremeña. Las dehesas arboladas ocupan una menor extensión que las dehesas sin arbolado en la región extremeña, pero el arbolado de encinar y alcornocal sigue teniendo una gran importancia con el 23,8 por ciento de la superficie agraria útil de la región. La aproximación a la superficie de la dehesa ex

tremeña a través de las superficies de pastos y matorral nos permite conocer la superficie de la dehesa sobre la que pastorea el ganado de la dehesa. Pero en Extremadura existen 400.220 hectáreas de tierras sembradas destinadas a la alimentación del ganado, que acentúa el uso ganadero de la mayor parte de la superficie agrícola útil de Extremadura.

#### 2.2.2. La superficie de labor destinada a la ganadería.

Las tierras de cultivo destinadas a la ganadería suponen el 24,7 por ciento del total de tierras cultivadas de la región extremeña. Pero tiene una especial significación el hecho de que el 58,4 por ciento de las tierras de regadío están destinadas a la alimentación del ganado, siendo el cultivo del maíz el de mayor importancia con el 33,0 por ciento de las tierras de cultivo de regadío de Extremadura y el 56,6 por ciento de la superficie de regadío cultivada destinada a la ganadería. En cambio la superficie de labor de secano destinada a la ganadería sólo alcanza el 19,8 por ciento del total de las tierras de cultivo de secano. Esta escasa dedicación del cultivo de secano a la ganadería se debe a la excesiva orientación hacia el cultivo del trigo en detrimento de los cereales pienso en secano (ver cuadro 2.2.2.1.).

Las tierras de cultivo destinadas a la ganadería se distribuyen en un 74 por ciento de cereales pienso, en un 3,2 por ciento de leguminosas pienso y en un 22,8 por ciento de cultivos forrajeros. El 74,3 por ciento de los cereales pienso se cultivan en secano y el 25,7 por ciento en regadío. El 90,1 por ciento de las leguminosas pienso se cultivan en secano y sólo el 9,1 por ciento en regadío. Los cultivos forrajeros se cultivan en un 55 por ciento en secano y en un 45 por ciento en regadío. Del total de las 400.220 hectáreas cultivadas en el año 1980 destinadas a la gana-



## LA SUPERFICIE DE LABOR DESTINADA A LA GANADERIA (Hectáreas)

CLASE	BADAJOZ			CACERES			EXTREMADURA		
	Secano	Regadío	Total	Secano	Regadío	Total	Secano	Regadío	Total
<u>Cereales pienso</u>	163.975	49.800	213.775	56.000	26.415	82.415	219.975	76.215	296.190
- Cebada	88.000	5.000	93.000	18.000	1.000	19.000	106.000	6.000	112.000
- Avena	74.000	-	74.000	35.000	-	35.000	109.000	-	109.000
- Maiz	200	42.000	42.200	-	25.000	25.000	200	67.000	67.200
- Otros	1.775	2.800	4.575	3.000	415	3.415	4.775	3.215	7.990
<u>Leguminosas grano</u>	9.550	1.000	10.550	2.119	171	2.290	11.669	1.171	12.840
<u>Cultivos forrajeros</u>	34.740	19.825	54.565	15.425	21.200	36.625	50.165	41.025	91.190
- Cereales pienso	7.500	-	7.500	8.851	942	9.793	16.351	942	17.293
- Alfalfa	-	8.000	8.000	53	1.307	1.360	53	9.307	9.360
- Veza	7.500	-	7.500	4.648	1.626	6.274	12.148	1.626	13.774
- Otros	19.740	11.825	31.565	1.873	17.325	19.198	21.613	29.150	50.763
<u>Rastrojeras pastadas</u>	-	-	215.000	-	-	238.683	-	-	453.683
<u>Barbechos pastados</u>	-	-	100.000	-	-	285.232	-	-	385.232
<b>TOTAL</b>	208.265	70.625	593.890	73.544	47.786	645.245	281.809	118.411	1.239.135

FUENTE: Elaboración propia en base al Anuario de Estadística Agraria (Madrid, Ministerio de Agricultura, 1980).

dería el 70,4 por ciento es superficie de secano y el 29,6 por ciento es superficie de regadío. Es significativo la escasa importancia de las leguminosas pienso en los cultivos destinados a la ganadería y la importancia relativa del cultivo del maíz entre los cereales pienso cultivados en regadío.

En los cultivos de secano los cereales pienso suponen el 78,1 por ciento de los cultivos de secano destinados a la ganadería, las leguminosas pienso participan con sólo el 4,1 por ciento de los cultivos de secano y los cultivos forrajeros suponen el 17,8 por ciento restante.

Los cultivos de regadío destinados a la ganadería se distribuyen en un 64,4 por ciento para los cereales pienso, en un 1 por ciento para las leguminosas pienso y en un 34,6 por ciento para los cultivos forrajeros.

Las tierras de cultivos destinadas a la ganadería alcanzan el 10,2 por ciento de la superficie agrícola útil de la región extremeña. Si tenemos en cuenta que los pastos y matorrales suponen el 50,9 por ciento de la SAU regional, en Extremadura el 61,1 por ciento de su superficie agrícola útil tienen un destino ganadero. Además se estima que en Extremadura existen unas 839.000 hectáreas de rastrojeras y barbechos pastables. El conjunto de recursos pagícolas, granos, bellotas y forrajes de la región extremeña constituyen una base alimenticia de gran embergadura que no se corresponde con las bajas cargas ganaderas que predominan en todas las comarcas adehesadas.

2.3. EVOLUCION DEL CENSO DE HEMBRAS REPRODUCTORAS DEL GANADO DE RENTA DE LA DEHESA EXTREMEÑA.

2.3.1. Evolución del censo de hembras reproductoras.

Vacas. El censo de vacas reproductoras de la dehesa lo hemos estimado deduciendo del censo de vacas de vientre las razas frisona y pardo alpina por entender que estas razas de leche no se explotan en la dehesa, si bien es frecuente que exista algunos ejemplares para el autoconsumo de leche en la explotación. El haber considerado a todos los efectivos de las vacas de carne como pertenecientes a la dehesa incurrimos en el error contrario al anterior al existir algunos ejemplares de vacas de carne en explotaciones no adhesadas. Por tanto el censo de vacas de vientre de la dehesa sólo puede tomarse como una aproximación del censo real de ganado vacuno de la dehesa.

El censo de vacas de vientre de la dehesa de marzo de 1978 - supone el 51 por ciento del censo total de vacas de vientre de todas las razas de Extremadura. Es decir, el 49 por ciento de las vacas de vientre de Extremadura son lecheras (ver anexo 2.3.1.5.) y no se explotan en las dehesas.

El censo de vacas de vientre de la dehesa extremeña descendió en un 10,4 por ciento entre el mes de marzo del año 1970 y el mes de marzo del año 1978 (ver cuadro 2.3.1.1. y anexo 2.3.1.1.). Las razas autóctonas disminuyeron sus efectivos en un 19,3 por ciento. Pero las razas retinta y morucha aumentaron sus efectivos en un 37,5 y un 86,6 por ciento respectivamente, mientras que el resto de las razas autóctonas disminuyeron sus efectivos en un 61,8 por ciento. Las razas extranjeras (charolesa y hereford) aumentaron sus efectivos en un 331 por ciento. Los cruces aumentaron sus efectivos en un 112 por ciento. A pesar de la evolución negativa

CUADRO 2.3.1.1.1.

## EVOLUCION DE LA COMPOSICION DE LAS HEMBRAS REPRODUCTORAS DEL GANADO DE RENTA DE LA DEHESA EXTREMEÑA

CLASE	CENSO MARZO 1970			CENSO MARZO 1978			VARIACION
	Cabezas	Unidades ganaderas		Cabezas	Unidades ganaderas		1978/1970 %
		U G L	%		U G L	%	
Vacas	95.720	957.200	27,4	85.728	857.280	34,0	- 10,4
Ovejas	2.179.944	2.179.944	62,4	1.407.588	1.407.588	55,0	- 35,4
Cerdas	23.516	70.548	2,0	20.117	60.351	2,4	- 14,5
Cabras	288.445	288.445	8,2	218.353	218.353	8,6	- 24,3
DEHESA	-	3.496.137	100,0	-	2.543.572	100,0	- 27,2

FUENTE: Elaboración propia en base a los Censos Ganaderos de marzo de 1970 y 1978.

U G L: Unidad ganadera equivalente de oveja de vientre.

del número de vacas de vientre autóctonas, éstas suponen en el año 1978 el 85,1 por ciento de las vacas de vientre de la dehesa. Las razas extranjeras sólo representan el 3,6 por ciento del censo de vacas de vientre de la dehesa y los cruces el 11,3 por ciento restante.

El menor descenso del ganado vacuno respecto al resto de las especies ganaderas de la dehesa ha supuesto que las vacas de vientre aumenten su participación relativa en el censo ganadero de la dehesa. De representar el 27,4 por ciento del censo de marzo de 1970 ha pasado a suponer el 34,0 por ciento del censo ganadero de la dehesa de marzo de 1978 (ver cuadro 2.3.1.1.).

Ovejas. El censo de ovejas de vientre de la dehesa es la totalidad del censo de Extremadura de ovejas de vientre, ya que se considera que esta especie ganadera sólo se explota en la dehesa. El censo de ovejas de vientres es la especie ganadera de la dehesa que ha sufrido un mayor descenso entre marzo de 1970 y marzo de 1978. Las ovejas de vientre descendieron en un 35,4 por ciento. Las razas autóctonas descendieron en un 41,3 por ciento, afectando en menor medida a la raza merina con un 37,6 por ciento de descenso de sus efectivos que a otras razas autóctonas. Las razas extranjeras aumentaron en un 170 por ciento. El 90,4 por ciento de los efectivos de ovejas de vientre son razas autóctonas, las razas extranjeiras sólo suponen el 2,3 por ciento del censo de ovejas de vientre de la dehesa (ver cuadro 2.3.1.1. y anexo 2.3.1.2.). Como consecuencia del espectacular descenso en sólo ocho años del número de ovejas de vientre, éstas han visto reducida su participación en el censo ganadero de la dehesa. De significar el 62,4 por ciento del censo ganadero de la dehesa en 1970 ha pasado a representar el 55 por ciento del censo de la dehesa de 1978.

Cerdas. La única raza ganadera de la especie porcina que se considera es la raza ibérica en sus tres representantes de retinta, lampiña y entrepelada. La crisis de la dehesa tiene su exponen

te más relevante en el derrumbe del cerdo ibérico y todo lo que ello ha supuesto de pérdida en el aprovechamiento de la montanera y sus efectos desastrosos en el arbolado de encinar y alcornocal.

La gran pérdida de efectivos del cerdo ibérico se produce en la década de los años sesenta. Estimamos en unas 160.000 cabezas de cerdas de vientre de la raza ibérica las existentes en el mes de mayo de 1955 en Extremadura. En marzo de 1970 sólo quedaban - 23.516 cabezas de cerdas de vientre ibéricas, lo que significa - que en 15 años se perdió más del 85 por ciento del censo de cerdas de vientre ibéricas. Entre los censos de marzo de 1970 y 1978 sólo se perdieron el 14,5 por ciento de los efectivos de cerdas de vientre ibéricas, resultando ya difícil que se sigan perdiendo efectivos por el reducido número de cerdas de vientre ibéricas - que quedan en Extremadura. En el censo de 1978 las cerdas de vientre ibéricas suponen sólo el 2,4 por ciento del censo ganadero de la dehesa (ver cuadro 2.3.1.1. y anexo 2.3.1.3.). Las cerdas de vientre de la raza ibérica suponen aún ~~el~~ 47 por ciento del censo total de cerdas de vientre de todas las razas de Extremadura (ver anexo 2.3.1.5.).

Cabras. Todo el censo de cabras de vientre de Extremadura - se incluye en el área de la dehesa. El ganado caprino aprovecha los pastos marginales y la superficie de matorral de la dehesa. Entre 1970 y 1978 se produjo un descenso del 24,3 por ciento en el número de efectivos de cabras de vientre. La raza serrana descendió en un 15,2 por ciento en el mismo período, siendo esta raza la más importante en la dehesa extremeña con el 60,3 por ciento de las cabras de vientre del censo de marzo de 1978 (ver cuadro 2.3.1.1. y anexo 2.3.1.4.). Las cabras de vientre sólo representan el 8,6 por ciento del censo de hembras reproductoras de la dehesa extremeña.

La variación global del censo ganadero de la dehesa entre - 1970 y 1978 sufre un descenso del 27,2 por ciento de sus unidades

ganaderas equivalentes. La pérdida de efectivos se produce en todas las especies ganaderas, si bien la pérdida de mayor significación tiene lugar en el ganado lanar. A pesar de la continua pérdida de efectivos ganaderos de la dehesa, ésta aún supone, en el censo de marzo de 1978, el 74 por ciento del censo ganadero de hembras reproductoras de Extremadura (ver anexo 2.3.1.5.).

2.3.2. La distribución comarcal del censo ganadero de la dehesa.

En la provincia de Badajoz las comarcas de Puebla de Alcocer, Castuera, Olivenza, Jerez de los Caballeros y Llerena superan cada una de ellas las 100.000 unidades ganaderas equivalentes de -- ovejas de vientre, suponiendo estas cinco comarcas el 58 por ciento del censo ganadero de la dehesa. En la provincia de Cáceres hay siete comarcas que superan las 100.000 unidades ganaderas equivalentes de ovejas de vientre. Las comarcas de Cáceres, Trujillo, -- Brozas, Logrosan, Navalmoral, Plasencia y Coria suponen el 88 por ciento del censo ganadero de la dehesa cacereña (ver anexo 2.3.2.1.).

El ganado vacuno tiene más importancia en la provincia de Cáceres que en la de Badajoz. Las vacas de vientre suponen el 25 por ciento del censo ganadero de la dehesa pacense, mientras que alcanza el 42 por ciento en la dehesa cacereña. Las comarcas de la provincia de Badajoz en las que tiene más importancia el ganado vacuno son las de Olivenza, Jerez de los Caballeros y Badajoz, con el 71, 45 y 43 por ciento respectivamente de sus censos ganaderos comarcales de las explotaciones adehesadas (ver cuadro 2.3.2.1.). -- Las comarcas de la provincia de Cáceres en las que el ganado vacuno tiene mayor importancia son las de Hervás, Brozas, Navalmoral y Coria, con el 56,1, 56 y 45,4 respectivamente de sus censos ganaderos comarcales de las superficies adehesadas.

CUADRO 2.3.2.1.

DISTRIBUCION COMARCAL DEL CENSO DE HEMBRAS REPRODUC-  
TORAS DEL GANADO DE RENTA DE LA DEHESA EXTREMEÑA.-

C L A S E	VACAS	OVEJAS	CERDAS	CABRAS	UGL
	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
BADAJOS	25	65	4	6	100,0
Albuquerque	34	55	7	4	100,0
Mérida	22	68	4	6	100,0
Don Benito	14	81	3	2	100,0
Puebla Alcocer	9,9	84,6	0,5	5	100,0
Herrera Duque	19,7	70,6	0,4	9,3	100,0
Badajoz	43	49	3	5	100,0
Almendralejo	11	77	6	6	100,0
Castuera	0,6	95,3	1,1	3	100,0
Olivenza	71	17	5	7	100,0
Jerez de los Cab.	45	35	4	16	100,0
Llerena	25	64	8	3	100,0
Azuaga	12	76	6	6	100,0
CACERES	42	46	1	11	100,0
Cáceres	36	57	1	6	100,0
Trujillo	36,2	58,3	0,7	4,8	100,0
Brozas	56	35	1	8	100,0
Valencia de Alc.	36	47	4	13	100,0
Logrosan	14,7	74,1	0,5	10,7	100,0
Navalmoral	45,4	39,2	0,8	14,6	100,0
Jaraiz	26,1	21,4	0,3	52,2	100,0
Plasencia	62	25	1	12	100,0
Hervás	56,1	18,4	1,1	24,4	100,0
Coria	45,4	43,1	0,4	11,1	100,0
DEHESA	34	55	2,4	8,6	100,0

FUENTE: Elaboración propia en base al Censo Ganadero de marzo de 1978 y al censo de Superficies ocupadas por los cultivos agrícolas en 1981.

U G L : Unidad ganadera equivalente de oveja de vientre



El ganado lanar tiene un mayor peso relativo en la provincia de Badajoz que en la de Cáceres. Las ovejas de vientre suponen el 65 por ciento del censo de hembras reproductoras de la provincia de Badajoz y el 46 por ciento del de Cáceres. Las comarcas de la provincia de Badajoz con mayor peso relativo del ganado lanar son las de Castuera, Puebla de Alcocer y Don Benito, con el 95,3, 84,6 y 81 por ciento respectivamente de sus censos comarcales del área de la dehesa. En la provincia de Cáceres las comarcas con mayor predominio relativo del ganado lanar son las de Logrosan, Trujillo y Cáceres, con el 74,1, 58,3 y 57 por ciento respectivamente de sus censos comarcales de las explotaciones adehesadas (ver cuadro 2.3.2.1.).

El ganado de cerda tiene una escasa significación en el censo ganadero de la dehesa de las dos provincias extremeñas. Pero existe una diferencia significativa entre las dos provincias. Mientras que en la provincia de Badajoz el ganado de cerda supone el 4 por ciento del censo de hembras reproductoras de la dehesa pacense, en Cáceres sólo significa el 1 por ciento de la dehesa cacereña. Las comarcas de la provincia de Badajoz en las que el cerdo ibérico conserva alguna importancia son las de Llerena, Alburquerque, Almendralejo, Azuaga, Olivenza, Jerez de los Caballeros y Mérida, con el 8, 7, 6, 6, 5, 4 y 4 por ciento respectivamente de sus censos comarcales de la dehesa. En la provincia de Cáceres el cerdo ibérico sólo conserva alguna importancia en la comarca de Valencia de Alcántara con el 4 por ciento de su censo comarcal de las explotaciones adehesadas (ver cuadro 2.3.2.1.).

El ganado cabrío tiene más importancia en la provincia de Cáceres que en la de Badajoz, con el 11 y 6 por ciento respectivamente de sus censos provinciales de las explotaciones adehesadas. En la provincia de Badajoz el ganado cabrío tiene mayor significación en las comarcas de Jerez de los Caballeros y Herrera del Duque, con el 16 y 9,3 por ciento respectivamente de sus censos comarcales de las explotaciones adehesadas. En la provincia de Cáceres el

ganado cabrío es mayoritario en la comarca de Jaraiz, con el 52,2 por ciento del censo comarcal de la superficie adehesada y le sigue en importancia la comarca de Hervás con el 24,4 por ciento del censo ganadero comarcal de la dehesa.

En líneas generales la especie ganadera más dominante en las dehesas sin arbolado es la lanar, en las comarcas con mayor importancia del matorral suele darse el ganado cabrío en combinación con el lanar o el vacuno y en las dehesas arboladas de alta productividad pascícola suele predominar el ganado vacuno.



ANEXOS

- 2.1.1.1. Estructura de la propiedad según la condición jurídica de los propietarios.
- 2.1.1.2. Estructura de la propiedad según la condición jurídica de los propietarios (porcentajes).
- 2.1.1.3. Explotaciones de carácter comunal.
- 2.1.1.4. Distribución de los aprovechamientos según la extensión de las propiedades (Has.).
- 2.1.1.5. Distribución de los aprovechamientos según la extensión de las propiedades (porcentajes).
- 2.1.1.6. Distribución de la superficie arbolada de quercus según la extensión de las propiedades (Has.).
- 2.1.2.1. Carga ganadera de las explotaciones de ganado vacuno.
- 2.1.2.2. Carga ganadera de las explotaciones de ganado vacuno - (índices).
- 2.1.2.3. Carga ganadera de las explotaciones de ganado lanar.
- 2.1.2.4. Carga ganadera de las explotaciones con ganado lanar (índices).
- 2.1.2.5. Carga ganadera de las explotaciones con ganado de cerda.
- 2.1.2.6. Carga ganadera de las explotaciones con ganado de cerda (índices).
- 2.1.2.7. Carga ganadera de las explotaciones con ganado cabrío.
- 2.1.2.8. Carga ganadera de las explotaciones con ganado cabrío (índices).
- 2.2.1.1. Distribución de la superficie agraria según la extensión de las explotaciones.

.../...

.../...

- 2.2.1.2. Distribución de la superficie agraria según la extensión de las explotaciones (porcentajes).
- 2.2.1.3. Distribución comarcal de las superficies de pastos, de matorral y de la SAU de Extremadura (Has.)
- 2.2.1.4. Superficie arbolada de encinar y alcornocal (Has.)
- 2.2.1.5. Explotaciones con superficie arbolada de encinar y alcornocal.
- 2.3.1.1. Evolución del censo de vacas de vientre de la dehesa extremeña.
- 2.3.1.2. Evolución del censo de ovejas de vientre de la dehesa extremeña.
- 2.3.1.3. Evolución del censo de cerdas de vientre de la dehesa extremeña.
- 2.3.1.4. Evolución del censo de cabras de vientre de la dehesa extremeña.
- 2.3.1.5. Distribución del censo ganadero de extremadura de hembras reproductoras.
- 2.3.2.1. Distribución comarcal del censo de hembras reproductoras del ganado de renta de la dehesa extremeña.

## ESTRUCTURA DE LA PROPIEDAD SEGUN LA CONDICION JURIDICA DE LOS PROPIETARIOS

C L A S E	PERSONAS FISICAS		SOCIEDADES		ESTADO		AYUNTAMIENTOS		IGLESIA		EXTREMADURA	
	Núm.	Has.	Núm.	Has.	Núm.	Has.	Núm.	Has.	Núm.	Has.	Núm.	Has.
Has < 250	585	79.615	8	908	-	-	10	1.632	1	94	604	82.249
250 ≤ Has < 500	746	277.609	15	5.324	-	-	15	5.529	1	292	777	288.754
500 ≤ Has < 1.000	587	404.753	24	18.174	1	871	28	21.963	4	2.685	644	448.446
1000 ≤ Has < 2.000	225	300.304	15	22.837	2	2.413	19	26.145	-	-	261	351.699
2000 ≤ Has < 5.000	63	194.426	8	22.889	1	2.012	17	53.305	-	-	89	272.632
Has. ≥ 5.000	3	17.339	1	7.773	-	-	1	15.901	-	-	5	41.013
TOTALES	2.209	1.274.046	71	77.905	4	5.296	90	124.475	6	3.071	2.380	1.484.793

FUENTE: Elaboración propia en base al censo de propietarios sujetos al pago de la cuota proporcional con 100.000 ó más pts. de líquido imponible de la contribución territorial rústica (Ministerio de Hacienda. Dirección general de Tributos, 1966-1972.).

ANEXO 2.1.1.1.2.

## ESTRUCTURA DE LA PROPIEDAD SEGUN LA CONDICION JURIDICA DE LOS PROPIETARIOS (Porcentajes)

C L A S E	PERSONAS FISICAS		SOCIEDADES		ESTADO		AYUNTAMIENTOS		IGLESIA		EXTREMADURA	
	Núm.	Has.	Núm.	Has.	Núm.	Has.	Núm.	Has.	Núm.	Has.	Núm.	Has.
Has. < 250	96,9	96,8	1,3	1,1	-	-	1,7	2,0	0,1	0,1	100,0	100,0
250 ≤ Has. < 500	96,1	96,2	1,9	1,8	-	-	1,9	1,9	0,1	0,1	100,0	100,0
500 ≤ Has. < 1000	91,2	90,2	3,7	4,1	0,2	0,2	4,3	4,9	0,6	0,6	100,0	100,0
1000 ≤ Has. < 2000	86,2	85,4	5,7	6,5	0,8	0,7	7,3	7,4	-	-	100,0	100,0
2000 ≤ Has. < 5000	70,8	71,3	9,0	8,4	1,1	0,7	19,1	19,6	-	-	100,0	100,0
Has. ≥ 5000	60,0	42,3	20,0	19,0	-	-	20,0	38,7	-	-	100,0	100,0
TOTALES	92,8	85,8	3,0	5,2	0,2	0,4	3,8	8,4	0,2	0,2	100,0	100,0

EXPLOTACIONES DE CARACTER COMUNAL

C L A S E	BADAJOZ		CACERES		EXTREMADURA	
	Número	Has.	Número	Has.	Número	Has.
Dehesa boyal	10	11.824	20	14.875	30	26.699
Monte de propios	54	40.637	54	41.801	108	82.438
Monte proindiviso	9	17.578	17	21.138	26	38.716
TOTALES	73	70.039	91	77.814	164	147.853

FUENTE: Alejandro CUESTA GONZALEZ, Explotaciones de carácter comunal en la región de Extremadura (Badajoz, CR de Extremadura del SEA, mimeografiado, 1976), 3.



## ANEXO 2.1.1.4.

## DISTRIBUCION DE LOS APROVECHAMIENTOS SEGUN LA EXTENSION DE LAS PROPIEDADES (Has.)

CLASE	Has. <250	250 ≤ Has. <500	500 ≤ Has. <1000	1000 ≤ Has. <2000	2000 ≤ Has. <5000	Has. ≥ 5000	EXTREMADURA
<u>Labor</u>	<u>54.132</u>	<u>121.124</u>	<u>197.596</u>	<u>136.910</u>	<u>83.785</u>	<u>15.172</u>	<u>68.719</u>
-Secano	46.689	116.473	194.120	134.720	81.854	15.152	589.008
-Regadío	7.443	4.651	3.476	2.190	1.931	20	19.711
<u>Pastos</u>	<u>27.049</u>	<u>157.581</u>	<u>221.947</u>	<u>170.529</u>	<u>126.230</u>	<u>10.986</u>	<u>714.322</u>
-Arbolado	18.442	95.643	140.828	96.227	84.022	5.697	440.859
-Sin arbolado	8.607	61.938	81.119	74.302	42.208	5.289	273.463
<u>Matorral</u>	<u>345</u>	<u>7.883</u>	<u>22.849</u>	<u>33.950</u>	<u>39.173</u>	<u>5.830</u>	<u>110.030</u>
<u>Pastos</u>	<u>488</u>	<u>1.571</u>	<u>3.982</u>	<u>7.620</u>	<u>19.790</u>	<u>8.023</u>	<u>41.474</u>
SAU	82.014	288.159	446.374	349.009	268.978	40.011	1.474.545

FUENTE: Elaboración propia en base al censo de propietarios sujetos al pago de la cuota proporcional con 100.000 ó más pts. de líquido imponible de la contribución territorial rústica (Mº de Hacienda. Dirección General de Tributos, - 1966-1972).

S A U : Superficie agraria útil.

## DISTRIBUCION DE LOS APROVECHAMIENTOS SEGUN LA EXTENSION DE LAS PROPIEDADES (Porcentajes)

C L A S E	Has. < 250	250 < Has. < 500	500 < Has. < 1000	1000 < Has. < 2000	Has. < 5000	Has. > 5000	EXTREM.
<u>Labor</u>	8,9	19,9	32,5	22,5	13,7	2,5	100,0
-Secano	7,9	19,8	32,9	22,9	13,9	2,6	100,0
-Regadio	37,8	23,6	17,6	11,1	9,8	0,1	100,0
<u>Pastos</u>	3,8	22,0	31,1	23,9	17,7	1,5	100,0
-Arbolado	4,2	21,7	31,9	21,8	19,1	1,3	100,0
-Sin arbolado	3,1	22,7	29,7	27,2	15,4	1,9	100,0
<u>Matorral</u>	0,3	7,2	20,8	30,8	35,6	5,3	100,0
<u>Otros</u>	1,2	3,8	9,6	18,4	47,7	19,3	100,0
SAU	5,6	19,5	30,3	23,7	18,2	2,7	100,0
QUERCUS	3,3	19,9	33,7	23,7	18,4	1,0	100,0

## ANEXO 2.1.1.1.6.

## DISTRIBUCION DE LA SUPERFICIE ARBOLADA DE QUERCUS SEGUN LA EXTENSION DE LAS PROPIEDADES (Has.)

CLASE	Has. < 250	250 ≤ Has. < 500	500 ≤ Has. < 1000	1000 ≤ Has. < 2000	2000 ≤ Has. < 5000	Has. ≥ 5000	EXTREMADUR.
Encinar	17.190	111.924	184.799	128.182	83.746	5.186	531.027
Alcornocal	3.274	10.682	21.000	16.581	28.115	905	80.557
Robledal	164	1.077	3.917	3.217	2.859	20	11.254
Quercus	20.628	123.683	209.716	147.980	114.720	6.111	622.838
Quercus/SAU	0,25	0,43	0,47	0,42	0,43	0,15	0,42

FUENTE: Elaboración propia en base al censo de propietarios sujetos al pago de la cuota proporcional con 100.000 ó más pts. de líquido imponible de la contribución territorial rústica (M<sup>de</sup> Hacienda. Dirección General de Tributos, 1966-1972).

S A U : Superficie agraria útil.

ANEXO 2.1.2.1.

CARGA GANADERA DE LAS EXPLOTACIONES CON GANADO VACUNO

CLASE	EXPLOTACIONES	HECTAREAS PASTADAS	VACAS DE VIENTRE (*)
BADAJOS	10.328	538.914	141.048
0,1 ≤ Has. < 300	9.694	166.956	110.129
300 ≤ Has. < 500	285	81.994	8.572
500 ≤ Has. < 1000	226	118.099	11.113
1000 ≤ Has. < 2500	103	124.198	8.039
Has. ≥ 2500	20	47.745	3.195
CACERES	11.779	705.342	85.819
0,1 ≤ Has. < 300	11.012	222.627	53.741
300 ≤ Has. < 500	352	109.549	10.001
500 ≤ Has. < 1000	265	149.753	11.184
1000 ≤ Has. < 2500	134	175.668	8.955
Has. ≥ 2500	16	47.745	1.938
EXTREMADURA	22.107	1.244.256	226.867
0,1 ≤ Has. < 300	20.706	389.583	163.870
300 ≤ Has. < 500	637	191.543	18.573
500 ≤ Has. < 1000	491	267.852	22.297
1000 ≤ Has. < 2500	237	299.866	16.994
Has. ≥ 2500	36	95.412	5.133

FUENTE: Elaboración propia en base al Censo Agrario de España de 1972.  
 (\*) Cabezas de 24 ó más meses

## ANEXO 2.1.2.2.

## CARGA GANADERA DE LAS EXPLOTACIONES CON GANADO VACUNO (Indices)

C L A S E	Hectáreas pastadas por explotación	Vacas de vientre por explotación	Vacas de vientre por hectárea pastada
BADAJOS	52	14	0,26
0,1 ≤ Has. < 300	17	11	0,66
300 ≤ Has. < 500	288	30	0,10
500 ≤ Has. < 1000	523	49	0,09
1000 ≤ Has. < 2500	1.206	78	0,06
Has. ≥ 2500	2.383	160	0,07
CACERES	60	7	0,12
0,1 ≤ Has. < 300	20	5	0,24
300 ≤ Has. < 500	311	28	0,09
500 ≤ Has. < 1000	565	42	0,07
1000 ≤ Has. < 2500	1.311	67	0,05
Has. ≥ 2500	2.984	121	0,04
EXTREMADURA	56	10	0,18
0,1 ≤ Has. < 300	19	8	0,42
300 ≤ Has. < 500	301	29	0,10
500 ≤ Has. < 1000	545	45	0,08
1000 ≤ Has. < 2500	1.265	72	0,06
Has. ≥ 2500	2.650	143	0,05

FUENTE: Elaboración propia en base al Censo Agrario de España de 1972.

CARGA GANADERA DE LAS EXPLOTACIONES CON GANADO LANAR

CLASE	EXPLOTACIONES	HECTAREAS PASTADAS	OVEJAS DE VIENTRE (*)
BADAJOS	6.288	753.629	974.358
0,1 ≤ Has. < 300	5.300	197.723	392.172
300 ≤ Has. < 500	460	142.648	182.109
500 ≤ Has. < 1000	376	201.952	225.742
1000 ≤ Has. < 2500	130	159.335	132.628
Has. ≥ 2500	22	51.971	41.707
CACERES	4.833	678.623	682.644
0,1 ≤ Has. < 300	3.986	172.196	280.227
300 ≤ Has. < 500	394	123.863	121.085
500 ≤ Has. < 1000	308	173.988	148.303
1000 ≤ Has. < 2500	127	159.588	99.299
Has. ≥ 2500	18	48.988	33.730
EXTREMADURA	11.121	1.432.252	1.657.002
0,1 ≤ Has. < 300	9.286	369.919	672.399
300 ≤ Has. < 500	854	266.511	303.194
500 ≤ Has. < 1000	684	375.940	374.045
1000 ≤ Has. < 2500	257	318.923	231.927
Has. ≥ 2500	40	100.959	75.437

FUENTE: Elaboración propia en base al Censo Agrario de España de 1972

(\*) Cabezas de 12 ó más meses.

## CARGA GANADERA DE LAS EXPLOTACIONES CON GANADO LANAR (Indices)

C L A S E	Hectáreas pastadas por explotación	Ovejas de vientre por explotación	Ovejas de vientre por hectárea pastada
BADAJOS	120	155	1,29
0,1 ≤ Has. < 300	37	74	1,98
300 ≤ Has. < 500	310	396	1,28
500 ≤ Has. < 1000	537	600	1,12
1000 ≤ Has. < 2500	1.226	1.020	0,83
Has. ≥ 2500	2.362	1.896	0,80
CACERES	140	141	1,00
0,1 ≤ Has. < 300	43	70	1,63
300 ≤ Has. < 500	314	307	0,98
500 ≤ Has. < 1000	565	482	0,85
1000 ≤ Has. < 2500	1.257	782	0,62
Has. ≥ 2500	2.722	1.874	0,69
EXTREMADURA	129	149	1,16
0,1 ≤ Has. < 300	40	72	1,82
300 ≤ Has. < 500	312	355	1,14
500 ≤ Has. < 1000	550	547	0,99
1000 ≤ Has. < 2500	1.241	902	0,73
Has. ≥ 2500	2.524	1.886	0,75

FUENTE: Elaboración propia en base al Censo Agrario de España de 1.972

## CARGA GANADERA DE LAS EXPLOTACIONES CON GANADO DE CERDA

C L A S E	EXPLOTACIONES	HECTAREAS PASTADAS	CERDAS DE VIENTRE (*)
BADAJOS	24.154	612.476	119.065
0,1 ≤ Has. < 300	23.576	281.595	78.764
300 ≤ Has. < 500	269	77.662	11.880
500 ≤ Has. < 1000	203	105.046	12.994
1000 ≤ Has. < 2500	87	106.337	12.812
Has. ≥ 2500	19	41.836	2.615
CACERES	25.740	510.977	57.579
0,1 ≤ Has. < 300	25.254	235.262	48.081
300 ≤ Has. < 500	256	79.412	2.883
500 ≤ Has. < 1000	160	87.915	3.870
1000 ≤ Has. < 2500	62	81.407	1.941
Has. ≥ 2500	8	26.981	804
EXTREMADURA	49.894	1.123.453	176.644
0,1 ≤ Has. < 300	48.830	516.857	126.845
300 ≤ Has. < 500	525	157.074	14.763
500 ≤ Has. < 1000	363	192.961	16.864
1000 ≤ Has. < 2500	149	187.744	14.753
Has. ≥ 2500	27	68.817	3.419

FUENTE: Elaboración propia en base al Censo Agrario de España de 1972.

(\*) Cabezas de 6 ó más meses



## ANEXO 2.1.2.6.

## CARGA GANADERA DE LAS EXPLOTACIONES CON GANADO DE CERDA (Indices)

C L A S E	Hectáreas pastadas por explotación	Cerdas de vientre por explotación	Cerdas de vientre por hectárea pastada
BADAJOS	25	5	0,19
0,1 ≤ Has. < 300	12	3	0,28
300 ≤ Has. < 500	289	44	0,15
500 ≤ Has. < 1000	517	64	0,12
1000 ≤ Has. < 2500	1.222	147	0,12
Has. ≥ 2500	2.202	138	0,06
CACERES	20	2,2	0,11
0,1 ≤ Has. < 300	9	1,9	0,20
300 ≤ Has. < 500	310	11	0,04
500 ≤ Has. < 1000	549	24	0,04
1000 ≤ Has. < 2500	1.313	31	0,02
Has. ≥ 2500	3.373	100	0,03
EXTREMADURA	23	4	0,16
0,1 ≤ Has. < 300	11	3	0,25
300 ≤ Has. < 500	299	28	0,09
500 ≤ Has. < 1000	532	46	0,09
1000 ≤ Has. < 2500	1.260	99	0,08
Has. ≥ 2500	2.549	127	0,05

FUENTE: Elaboración propia en base al Censo Agrario de España de 1972.

## CARGA GANADERA DE LAS EXPLOTACIONES CON GANADO CABRIO

C L A S E	EXPLOTACIONES	HECTAREAS PASTADAS	CABRAS DE VIENTRE (*)
BADAJOS	6.827	415.064	78.684
0,1 ≤ Has.<300	6.361	147.893	44.186
300 ≤ Has.<500	214	66.100	10.288
500 ≤ Has.<1000	171	93.678	11.328
1000 ≤ Has.<2500	72	87.598	11.397
Has. ≥ 2500	9	19.795	1.485
CACERES	12.982	457.720	204.399
0,1 ≤ Has.<300	12.483	169.297	132.862
300 ≤ Has.<500	254	82.224	27.078
500 ≤ Has.<1000	165	90.501	19.826
1000 ≤ Has.<2500	73	91.312	22.098
Has. ≥ 2500	7	24.260	2.535
EXTREMADURA	19.809	872.784	283.083
0,1 ≤ Has.<300	18.844	317.190	177.048
300 ≤ Has.<500	468	148.324	37.366
500 ≤ Has.<1000	336	183.902	31.154
1000 ≤ Has.<2500	145	178.910	33.495
Has. ≥ 2500	16		4.020

FUENTE: Elaboración propia en base al Censo Agrario de España de 1972

(\*) Cabezas de 12 ó más meses.

## CARGA GANADERA DE LAS EXPLOTACIONES CON GANADO CABRIO (Indices)

C L A S E	Hectáreas pastadas por explotación	Cabras de vientre por explotación	Cabras de vientre por hectárea pastada
BADAJOS	61	12	0,19
0,1 ≤ Has. < 300	23	7	0,30
300 ≤ Has. < 500	309	48	0,15
500 ≤ Has. < 1000	548	66	0,12
1000 ≤ Has. < 2500	1.217	158	0,13
Has. ≥ 2500	2.199	165	0,08
CACERES	35	16	0,45
0,1 ≤ Has. < 300	14	11	0,78
300 ≤ Has. < 500	324	107	0,33
500 ≤ Has. < 1000	548	120	0,22
1000 ≤ Has. < 2500	1.251	303	0,24
Has. ≥ 2500	3.466	362	0,10
EXTREMADURA	44	14	0,32
0,1 ≤ Has. < 300	17	9	0,56
300 ≤ Has. < 500	317	80	0,25
500 ≤ Has. < 1000	547	93	0,17
1000 ≤ Has. < 2500	1.234	231	0,19
Has. ≥ 2500	2.753	251	0,09

FUENTE: Elaboración propia en base al Censo Agrario de España de 1972.

## DISTRIBUCION DE LA SUPERFICIE AGRARIA SEGUN LA EXTENSION DE LAS EXPLOTACIONES

C L A S E	SUPERFICIE AGRARIA (Has.)		TOTAL	
	Labrada	No labrada	Explotaciones	Superficie (Has.)
BADAJOS	1.154.104	906.457	70.089	2.060.561
0,1≤Has. < 100	606.316	95.290	66.454	701.606
100≤Has. < 300	203.268	177.957	2.191	381.225
300≤Has. < 500	109.290	168.955	727	278.245
500≤Has. < 1000	129.160	209.796	510	338.956
1000≤Has. < 2500	68.712	188.409	175	257.121
Has. ≥ 2500	37.358	66.050	32	103.408
CACERES	543.317	1.306.274	57.996	1.849.591
0,1≤Has. < 100	286.140	196.341	54.891	482.481
100≤Has. < 300	81.336	218.343	1.707	299.679
300≤Has. < 500	53.752	192.870	652	246.622
500≤Has. < 1000	64.517	262.720	482	327.237
1000≤Has. < 2500	41.753	281.414	222	323.167
Has. ≥ 2500	15.819	154.586	42	170.405
EXTREMADURA	1.697.421	2.212.731	128.085	3.910.152
0,1≤Has. < 100	892.456	291.631	121.345	1.184.087
100≤Has. < 300	284.604	396.300	3.898	680.904
300≤Has. < 500	163.042	361.825	1.379	524.867
500≤Has. < 1000	193.677	472.516	992	666.193
1000≤Has. < 2500	110.465	469.823	397	580.288
Has. ≥ 2500	53.177	220.636	74	273.813

FUENTE: Elaboración propia en base al Censo Agrario de España de 1972.

## DISTRIBUCION DE LA SUPERFICIE AGRARIA SEGUN LA EXTENSION DE LAS EXPLOTACIONES (Porcentajes)

C L A S E	SUPERFICIE AGRARIA (Porcentajes)		TOTAL (Porcentajes)	
	Labrada	No labrada	Total	Superficie
BADAJOS	56,0	44,0	100,0	100,0
0,1 ≤ Has. < 100	86,4	13,6	100,0	34,0
100 ≤ Has. < 300	53,3	46,7	100,0	18,5
300 ≤ Has. < 500	39,3	60,7	100,0	13,5
500 ≤ Has. < 1000	38,1	61,9	100,0	16,5
1000 ≤ Has. < 2500	26,7	73,3	100,0	12,5
Has. ≥ 2500	36,1	63,9	100,0	5,0
CACERES	29,4	70,6	100,0	100,0
0,1 ≤ Has. < 100	59,3	40,7	100,0	26,1
100 ≤ Has. < 300	27,1	72,9	100,0	16,2
300 ≤ Has. < 500	21,8	78,2	100,0	13,3
500 ≤ Has. < 1000	19,7	80,3	100,0	17,7
1000 ≤ Has. < 2500	12,9	87,1	100,0	17,5
Has. ≥ 2500	9,3	90,7	100,0	9,2
EXTREMADURA	43,4	56,6	100,0	100,0
0,1 ≤ Has. < 100	75,4	24,6	100,0	30,3
100 ≤ Has. < 300	41,8	58,2	100,0	17,4
300 ≤ Has. < 500	31,1	68,9	100,0	13,4
500 ≤ Has. < 1000	29,1	70,9	100,0	17,1
1000 ≤ Has. < 2500	19,0	81,0	100,0	14,8
Has. ≥ 2500	19,4	80,6	100,0	7,0

FUENTE: Elaboración propia en base al Censo Agrario de España de 1972.

## ANEXO 2.2.1.3.

DISTRIBUCION COMARCAL DE LAS SUPERFICIES DE PASTOS, DE  
MATORRAL Y DE LA SAU DE EXTREMADURA (Has.).

CLASE	SUPERFICIES DE PASTOS			SUPERFICIE MATORRAL	SAU
	Arbolados	No arbol.	Total		
BADAJOS	383.720	501.716	885.436	45.114	2.084.948
Alburquerque	40.900	38.401	79.301	3.450	123.715
Mérida	31.645	35.263	66.908	2.182	197.875
Don Benito	9.621	46.509	56.130	1.843	185.848
Puebla Alc.	42.735	48.843	91.578	5.183	173.569
Herrera Doque	10.427	35.833	46.260	2.306	102.911
Badajoz	26.402	16.173	42.575	1.704	181.037
Almendralejo	10.673	39.252	49.925	1.966	204.591
Castuera	11.333	88.098	99.431	6.762	217.012
Olivenza	47.921	28.944	76.865	2.618	125.295
Jerez de los Cab.	103.701	35.296	138.997	10.713	202.907
Llerena	32.308	53.128	85.436	3.937	208.578
Azuaga	16.054	35.976	52.030	2.450	161.610
CACERES	376.023	496.889	872.912	200.204	1.845.417
Cáceres	52.852	92.480	145.332	43.471	338.047
Trujillo	44.804	91.337	136.141	12.208	220.604
Brozas	17.425	53.270	70.695	10.000	149.131
Valencia de Alc.	40.549	33.140	73.689	21.746	131.048
Logrosan	30.713	34.415	65.128	23.955	184.654
Navalmoral	72.478	42.149	114.627	24.455	223.306
Jaraiz	9.007	20.036	29.043	10.762	66.384
Plasencia	60.707	53.178	113.885	24.406	211.834
Hervás	11.322	23.537	34.859	8.722	102.619
Coria	36.166	53.347	89.513	20.479	217.790
EXTREMADURA	759.743	998.605	1.758.348	245.318	3.930.365

FUENTE: Elaboración propia en base al Censo de Superficies ocupadas por los cultivos agrícolas en 1981.

SAU: Superficies agrícola útil.

SUPERFICIES ARBOLADA DE ENCINAR Y ALCORNOCAL (Has.)

CLASE	BADAJOZ	CACERES	EXTREMADURA
Encinar	473.479	352.221	825.700
Alcornocal	46.271	64.513	110.784
TOTAL	519.750	416.734	936.484

FUENTE: OCTAVA DIVISION AGRARIA REGIONAL. MINISTERIO DE AGRICULTURA, Estudio sobre las dehesas extremeñas (Badajoz, mimeografiado, 1976) 3.

EXPLOTACIONES CON SUPERFICIES ARBOLADA DE ENCINAR Y ALCORNOCAL

C L A S E	BADAJOZ		CACERES		EXTREMADURA	
	Explotaciones	Has.	Explotaciones	Has.	Explotaciones	Has.
Has. < 50	4.563	35.341	6.225	25.421	10.788	60.762
50 ≤ Has. < 100	660	29.204	579	15.836	1.239	45.040
100 ≤ Has. < 200	519	54.219	432	32.922	951	87.141
200 ≤ Has. < 300	267	45.122	261	35.422	528	80.544
300 ≤ Has. < 500	347	90.320	314	71.262	661	161.582
Has. ≥ 500	404	265.544	436	235.871	840	501.415
TOTALES	6.760	519.750	8.247	416.734	15.007	936.484

FUENTE: OCTAVA DIVISION AGRARIA REGIONAL. MINISTERIO DE AGRICULTURA, Estudio sobre las dehesas extremeñas (Badajoz, mimeografiado, 1976), 9.



## EVOLUCION DEL CENSO DE VACAS DE VIENTRE DE LA DEHESA EXTREMEÑA (\*)

CLASE	BADAJOZ			CACERES			EXTREMADURA		
	1970	1974	1978	1970	1974	1978	1970	1974	1978
<u>AUTOCTONAS</u>	35.671	28.624	26.675	54.754	45.549	46.148	90.425	74.173	72.933
- Retinta	13.810	20.915	21.754	13.891	18.177	16.324	27.701	39.092	38.078
- Morucha	288	1.904	205	7.042	7.000	13.470	7.330	8.904	13.675
- Otras	21.573	5.805	4.826	33.821	20.372	16.354	55.394	26.177	21.180
<u>EXTRANJERAS</u>	265	973	811	454	1.100	2.288	719	2.073	3.099
- Charolesa	130	502	735	228	899	1.842	358	1.401	2.577
- Hereford	135	471	76	226	201	446	361	672	522
<u>CRUCES</u>	2.714	5.949	3.042	1.862	3.868	6.654	4.576	9.817	9.696
DEHESA	38.650	35.546	30.638	57.070	50.517	55.090	95.720	86.063	85.728

FUENTE: Elaboración propia en base a los Censos Ganaderos de Marzo de 1970, 1974 y 1978.

(\*) Cabezas de 24 ó más meses

## EVOLUCION DEL CENSO DE OVEJAS DE VIENTRE DE LA DEHESA EXTREMEÑA (\*)

C L A S E	BADAJOZ		CACERES		EXTREMADURA	
	1970	1974	1978	1970	1974	1978
<u>AUTOCTONAS</u>	1.249.271	914.267	738.681	918.604	659.696	533.315
- Merina	1.202.391	886.415	727.543	679.621	486.153	446.166
- Otras	46.880	27.852	11.138	238.983	173.543	87.149
<u>EXTRANJERAS</u>	12.069	3.045	5.059	-	11.618	27.504
<u>CRUCES</u>	-	95.696	50.571	-	117.335	52.458
<u>DEHESA</u>	1.261.340	1.013.008	794.311	918.604	788.649	613.277
				2.179.944	1.801.657	1.407.588

FUENTE: Elaboración propia en base a los Censos Ganaderos de Marzo de 1970, 1974 y 1978.

(\*) Cabezas de 12 ó más meses.

EVOLUCION DEL CENSO DE CERDAS DE VIENTRE DE LA DEHESA EXTREMEÑA (\*)

CLASE	BADAJOZ		CACERES		EXTREMADURA	
	1970	1974	1978	1970	1974	1978
Ibérica	18.881	20.324	15.880	4.635	3.767	4.237
DEHESA	18.881	20.324	15.880	4.635	3.767	4.237
				23.516	24.091	20.117
				23.516	24.091	20.117

FUENTE: Elaboración propia en base a los Censos Ganaderos de Marzo de 1970, 1974 y 1978.

(\*) Cabezas de 12 ó más meses.

## EVOLUCION DEL CENSO DE CABRAS DE VIENTRE DE LA DEHESA EXTREMEÑA (\*)

CLASE	BADAJOZ			CACERES			EXTREMADURA		
	1970	1974	1978	1970	1974	1978	1970	1974	1978
Serrana	29.380	39.282	30.686	125.725	129.266	100.888	155.105	168.548	131.574
Otras	5.011	3.884	24.288	3.446	4.168	25.494	8.457	8.052	49.782
Cruces	57.606	53.535	20.331	67.277	37.484	16.666	124.883	91.019	36.997
DEHESA	91.997	96.701	75.305	196.448	170.918	143.048	228.445	267.619	218.353

FUENTE: Elaboración propia en base a los Censos Ganaderos de Marzo de 1970, 1974 y 1978.

(\*) Cabezas de 12 ó más meses.

## DISTRIBUCION DEL CENSO CANADERO DE EXTREMADURA DE HEMBRAS REPRODUCTORAS

CLASE	VACAS		OVEJAS		CABEZAS		CABRAS		TOTAL	
	Cabezas	UGL	Cabezas	=UGL	Cabezas	UGL	Cabezas	= UGL	UGL	UGL
DEHESA	85.728	857.280	1.407.588		20.117	60.351	218.353		2.543.572	
TOTAL	168.426	1.684.260	1.407.588		42.897	128.691	218.353		3.438.892	
DEHESA / TOTAL	0,51		1,00		0,47		1,00		0,74	

FUENTE: Elaboración propia en base al Censo Canadero de Marzo de 1978.

## ANEXO 2.3.2.1.

DISTRIBUCION COMARCAL DEL CENSO DE HEMBRAS REPRODUC  
TORAS DEL GANADO DE RENTA DE LA DEHESA EXTREMEÑA.-

CLASE	VACAS		OVEJAS	CERDAS		CABRAS	TOTAL
	Cabezas	UGL	Cab.=UGL	Cabezas	UGL	Cab.=UGL	UGL
BADAJOS	30.638	306.380	794.311	15.880	47.640	75.305	1.223.636
Alburquerque	2.682	26.820	43.973	1.845	5.535	3.120	79.448
Mérida	2.134	21.340	64.550	1.292	3.876	5.483	95.249
Don Benito	1.245	12.450	71.236	863	2.589	1.575	87.850
Puebla Alcocer	1.335	13.350	115.745	219	657	6.995	136.747
Herrera Duque	1.291	12.910	46.220	81	243	6.090	65.463
Badajoz	1.532	15.320	17.653	330	990	1.777	35.740
Almendralejo	761	7.610	53.825	1.287	3.861	4.284	69.580
Castuera	100	1.000	158.804	602	1.806	5.030	166.640
Olivenza	8.086	80.860	19.480	1.887	5.661	8.485	114.486
Jerez de los C.	7.077	70.770	55.081	2.189	6.567	24.362	156.780
Llerena	3.473	34.730	87.812	3.592	10.776	3.625	136.943
Azuaga	922	9.220	59.932	1.693	5.079	4.479	78.710
CACERES	55.090	550.900	613.277	4.237	12.711	143.048	1.319.936
Cáceres	9.195	91.950	145.890	844	2.532	15.198	255.570
Trujillo	9.471	94.710	152.573	637	1.911	12.461	261.655
Brozas	6.670	66.700	41.425	417	1.251	9.330	118.706
Valencia Alc.	2.473	24.730	31.922	841	2.523	8.690	67.865
Logrosan	1.556	15.560	78.546	183	549	11.412	106.067
Navalmoral	5.374	53.740	46.398	318	954	17.217	118.309
Jaraiz	1.085	10.850	8.889	43	129	21.685	41.553
Plasencia	10.674	106.740	42.699	624	1.872	20.980	172.291
Hervás	2.685	26.850	8.812	174	522	11.658	47.842
Coria	5.907	59.070	56.123	156	468	14.417	130.178
DEHESA	85.728	857.280	1.407.588	20.117	60.351	218.353	2.543.572.

FUENTE: Elaboración propia en base al Censo Ganadero de Marzo de 1978.

U G L : Unidad ganadera equivalente de oveja de vientre.

Equivalencias: 0,1 vaca = 1 oveja = 1 cabra = 1/3 cerda.

CAPITULO TERCERO

ANALISIS ECONOMICO DE LA DEHESA TRADICIONAL

### III. ANALISIS ECONOMICO DE LA DEHESA TRADICIONAL

#### 3.1. CARACTERISTICAS PRODUCTIVAS DE LA DEHESA TRADICIONAL

3.1.1. Periodo analizado y localización de la explotación

3.1.2. La distribución de la superficie de la explotación

3.1.3. La carga ganadera de la explotación

#### 3.2. EL GANADO DE RENTA EN LA DEHESA TRADICIONAL

##### 3.2.1. El cerdo ibérico

3.2.1.1. Descripción del sistema productivo del cerdo ibérico.

3.2.1.2. La rentabilidad del cerdo ibérico

3.2.1.3. Formas de retribución de la mano de obra

##### 3.2.2. La oveja merina

3.2.2.1. Descripción del sistema productivo de la oveja merina

3.2.2.2. La rentabilidad de la oveja merina

3.2.2.3. Formas de retribución de la mano de obra

##### 3.2.3. El vacuno retinto

3.2.3.1. Descripción del sistema productivo del vacuno retinto.

3.2.3.2. La rentabilidad del ganado vacuno retinto.

##### 3.2.4. Estructura económica del ganado de renta

3.2.4.1. Las estructuras de costes y del producto bruto.

3.2.4.2. La rentabilidad y la productividad.

#### 3.3. LOS CULTIVOS AGRICOLAS EN LA DEHESA TRADICIONAL

3.3.1 La superficie ocupada por los cultivos



- 3.3.2. Las estructuras de costes e ingresos de los cultivos.
- 3.3.3. La rentabilidad y la productividad de los cultivos.
- 3.4. LCS APROVECHAMIENTOS FORESTALES EN LA DEHESA TRADICIONAL.
  - 3.4.1. La superficie forestal de la explotación
  - 3.4.2. La producción de bellotas.
  - 3.4.3. La producción de corcho.
  - 3.4.4. La producción de leña.
  - 3.4.5. La rentabilidad de los productos forestales.
- 3.5. EL GANADO DE TRABAJO DE LA DEHESA TRADICIONAL
  - 3.5.1. Composición del ganado de trabajo.
  - 3.5.2. Las estructuras de gastos e ingresos del ganado de trabajo.
- 3.6. LOS GASTOS GENERALES DE LA EXPLOTACION
  - 3.6.1. La mano de obra general.
  - 3.6.2. Otros gastos generales.
- 3.7. ESTRUCTURA ECONOMICA DE LA DEHESA TRADICIONAL
  - 3.7.1. Las estructuras de gastos e ingresos de la explotación.
  - 3.7.2. La autonomía económica de la explotación.
  - 3.7.3. La rentabilidad económica de la dehesa tradicional.

ANEXOS

NOTAS

### 3.1. CARACTERISTICAS PRODUCTIVAS DE LA DEHESA TRADICIONAL

#### 3.1.1. Período analizado y localización de la explotación

Carecemos de estudios económicos adecuados del funcionamiento económico de la dehesa tradicional. Para abordar nuestro estudio económico de la dehesa tradicional hemos tenido que recurrir a la toma de datos directos a propietarios de dehesas. El método de encuestas a los propietarios no ha resultado eficaz, ya que éstos no recuerdan con la suficiente exactitud, que requiere un análisis detallado, los datos y valores económicos de la dehesa tradicional. Hemos recurrido a propietarios de dehesas que han llevado contabilidades para encontrar la información escrita que nos permita conocer la economía de la dehesa tradicional. La búsqueda de fincas adehesadas representativas que tienen información económica escrita de al menos los últimos veinte años es desalentadora. No hemos encontrado contabilidades completas para varios años de fincas adehesadas de las características requeridas por nosotros. Sólo hemos encontrado un propietario de tres fincas adehesadas que tenía una contabilidad completa para la campaña de 1954/55. Estas fincas constituyen la base informativa sobre la que hemos reconstruido la estructura económica de la dehesa tradicional. El estudio económico de la dehesa tradicional lo hacemos con los precios de la campaña de 1954/55. Pero la estructura productiva del modelo de dehesa analizado corresponde a la media de las tres campañas de 1953/54, 1954/55 y 1955/56. Para estas tres campañas hemos dispuesto de información escrita de la montanera, carga ganadera y superficie cultivada de las tres fincas adehesadas que forman la base de este estudio.

El período de estudio, campañas de 1953/54 a 1955/56, es el más adecuado para el análisis de la dehesa tradicional en la década de los años cincuenta por ser posterior al racionamiento y acusada intervención estatal de la economía agraria del país y ante-

rior al rápido proceso de emigración y cambio de la estructura productiva de la dehesa. La aparición en 1959 de la peste porcina africana constituye una fecha clave para el devenir económico de la dehesa tradicional, con posterioridad a esta fecha la dehesa sufre grandes cambios en sus orientaciones productivas que la separan de sus aprovechamientos tradicionales.

Las tres fincas que estudiamos tienen una superficie de 2.404 hectáreas. Una gran parte de las fincas adehesadas a pesar de que suelen tener una gran extensión no llegan a esta superficie. Pero hemos mantenido la superficie real de las tres fincas en el modelo de explotación porque nada ganamos con construir un modelo teórico de menor superficie y sin embargo el mantener la superficie de las tres fincas nos facilita el estudio al disponer directamente de la información para el conjunto de las tres fincas. Por otra parte, la inclusión de varias especies ganaderas en una explotación adehesada de, por ejemplo, 700 hectáreas nos aleja del funcionamiento real de la dehesa, ya que el ganado de renta requiere un mínimo de cabezas que hace difícil que una sola explotación de esa dimensión pueda mantener a la vez tres especies ganaderas de renta en condiciones adecuadas de rentabilidad y manejo. Por tanto una explotación adehesada de la superficie de las tres fincas analizadas reúne las mejores condiciones para el análisis de un modelo de dehesa que incluya todos los aprovechamientos representativos de la dehesa arbolada tradicional limpia de monte bajo.

La explotación estudiada se halla en el término municipal de Badajoz, sobre una orografía ligeramente ondulada y sobre unos suelos de cultivos y pastos de fertilidad muy representativos de la dehesa tradicional. La explotación tiene un potencial productivo inferior a la mejores dehesas extremeñas (suroeste de la provincia de Badajoz), pero superior a las dehesas situadas en las comarcas de sierra de la región.

El análisis de la dehesa tradicional lo hacemos, por tanto, so

bre una explotación adehesada real, que consta de tres fincas -  
grandes. A la estructura productiva de tres campañas le hemos -  
aplicado los precios de la contabilidad de la campaña base de -  
1954/55. Cuando no hemos dispuesto de información escrita u oral  
del propietario la hemos estimado por otras fuentes que se indi-  
can en el texto.

Las numerosas entrevistas que he realizado a los propieta-  
rios de dehesas extremeñas me han confirmado la representatividad  
de los datos productivos de la explotación estudiada. En este sen  
tido podemos considerar el análisis económico de la explotación  
adehesada que sigue como el de la dehesa tradicional de los años  
cincuenta con un manejo racional del ganado de renta, de los cul-  
tivos y de los aprovechamientos forestales.

### 3.1.2. La distribución de la superficie de la explotación.

La superficie de la dehesa tradicional tiene su orientación básica hacia la producción pascícola y forestal. Los cultivos sólo tienen lugar en las zonas de la explotación de suelos más fértiles. El resto de la superficie, que es la de mayor extensión, no se rotura y sólo se limpia de matorral y malas hierbas cuando se pone en peligro la producción de pastos.

El arbolado de encinas y alcornoques constituyen dos importantes recursos de la explotación. La producción de bellotas tiene una gran importancia en la rentabilidad de la dehesa, teniendo el propietario buen cuidado en la realización de la poda para que la producción de frutos sea la más elevada posible. El corcho es un producto de elevada rentabilidad que tradicionalmente se ha cuidado mucho su saca en la dehesa.

La productividad de los pastos de invierno de la dehesa está basada en el pastoreo a diente y en la práctica del redileo. La bondad de las temperaturas hace posible la permanencia del ganado durante la noche y el pastoreo fertiliza los suelos favoreciendo la producción de hierbas.

La roturación de los suelos, cuando es posible, no se hace en rotaciones cortas de uno o dos años, porque los rendimientos son bajos. Las rotaciones más frecuentes de las tierras de labor en la dehesa tradicional se realizan cada cuatro años, siendo en algunos casos de tres años y en otros superiores a los cuatro años. Las rotaciones largas permiten obtener mayores rendimientos de los cultivos y, además, permiten mantener limpios los suelos para mejorar la producción de hierbas.

La superficie de las tres fincas del modelo de dehesa tradicional analizado es de 2.404 hectáreas, distribuidas en 2.202 hec

CUADRO- 3.1.2.1.

IMPORTANCIA DE LA SUPERFICIE ARBOLADA DE LA EXPLOTACION

CLASE	SUPERFICIE (Has.)	PORCENTAJES (%)
<u>Superficie arbolada</u>	<u>2.202</u>	<u>92</u>
- Encinar	1.456	61
- Alcornocal	746	31
<u>Superficie no arbolada</u>	<u>202</u>	<u>8</u>
TOTALES	2.404	100

táreas de superficie arbolada de quercus (encinas y alcornoques) y 202 hectáreas sin arbolado. La superficie arbolada de la dehesa está ocupada en su mayor parte por la encina con el 66 por ciento de la superficie arbolada. El alcornoque, que ocupa la superficie de menor productividad pascícola y de bellotas, representa el 34 por ciento de la superficie arbolada. El 92 por ciento de la superficie de la explotación está ocupada por las encinas y los alcornoques, participando la superficie sin arbolado con sólo el 8 por ciento restante de la superficie de la explotación (ver cuadro 3.1.2.1.).

La superficie de labor representa el 37 por ciento de la superficie de la explotación. La superficie de posío permanente ocupa el 63 por ciento de la superficie de la explotación. La rotación de los cultivos es cuatrienal, sembrándose en los cuatro años de la alternativa 892 hectáreas (ver cuadro 3.1.2.2.). El barbecho no se siembra, por lo que la superficie cultivada anualmente es un cuarto de la superficie de labor, y representa el 9,3 por ciento de la superficie de la explotación. Las 1.512 hectáreas que nunca se cultivan forman el posío permanente de la explotación. En la superficie de labor permanecen anualmente dos hojas sin roturarse, siendo por tanto el posío de la superficie de labor de 446 hectáreas. Los dos posíos de la explotación suponen el 81,4 por ciento de la superficie total

La superficie cultivada se siembra de cereales, ocupando el cultivo de trigo el 3 por ciento y los cereales pienso el 6,3 por ciento de la superficie total de la explotación (ver cuadro 3.1.2.3.).

La distribución de la superficie de la dehesa es claramente ganadera. El posío y el arbolado proporcionan los pastos y las bellotas que constituyen la alimentación básica del ganado de renta. La superficie cultivada suministra los cereales grano de consumo humano y animal, pero no cubren todas las necesidades de la explotación

CUADRO- 3.1.2.2.

DISTRIBUCION POR APROVECHAMIENTOS  
DE LA SUPERFICIE DE LA EXPLOTACION

---

CLASE	SUPERFICIE (Has.)	PORCENTAJES (%)
<u>Superficie de labor</u>	<u>892</u>	<u>37</u>
Hoja de cultivo	223	9,3
Hoja de barbecho blanco	223	9,3
Hoja de posio	446	18,4
<u>Posio permanente</u>	<u>1.512</u>	<u>63</u>
TOTALES	2.404	100,0



CUADRO- 3.1.2.3.

DISTRIBUCION ANUAL DE LA SUPERFICIE DE LA EXPLOTACION

CLASE	SUPERFICIE (Has.)	PORCENTAJE (%)
<u>Cultivos</u>	<u>223</u>	<u>9,3</u>
Trigo	72	3,0
Cebada	46	2,0
Avena	105	4,3
<u>Barbecho blanco</u>	<u>223</u>	<u>9,3</u>
<u>Posio</u>	<u>1.958</u>	<u>81,4</u>
TOTALES	2.404	100,0

tación. Además, esta última, proporciona la rastrojera, muy necesaria en el verano para la alimentación del ganado.

### 3.1.3 La carga ganadera de la explotación

El ganado de renta de la explotación está formado por la oveja merina, el cerdo ibérico y el vacuno retinto. Las tres clases de ganados suponen una carga ganadera de 4.784 unidades ganaderas equivalentes de ovejas de vientre (UGL). El ganado lanar supone el 45 por ciento de las unidades ganaderas, el ganado de cerda el 43 por ciento y el ganado vacuno el 12 por ciento restante.

El ganado de renta supone una carga ganadera de 2 UGL por hectárea de superficie total de la explotación. La carga ganadera referida sólo a la superficie de posío es de 2,4 UGL por hectárea.

El ganado de trabajo de la explotación es de 272 UGL. El ganado mular supone el 56 por ciento de las unidades ganaderas del ganado de trabajo, el ganado caballar el 31 por ciento y el ganado asnal el 13 por ciento.

El total de la carga ganadera de la explotación es de 5.056 UGL, que suponen una densidad de 2,1 UGL por hectárea de superficie total de la explotación.

### 3.2. EL GANADO DE RENTA EN LA DEHESA TRADICIONAL

#### 3.2.1. El cerdo ibérico

##### 3.2.1.1. *Descripción del sistema productivo del cerdo ibérico.*

El ganado de cerda explotado en la dehesa tradicional es de la raza ibérica. Este tipo de cerdo está adaptado a las difíciles condiciones medio ambientales de la dehesa. En las explotaciones adehesadas predomina la raza ibérica colorada. Esta clase de cerdo ibérico tiene una mayor aceptación en el mercado que la raza ibérica negra. El cerdo ibérico colorado tiene una menor proporción de grasas que el cerdo ibérico negro y a ello se debe la mayor demanda de aquél por la industria chacinera.

El número de cabezas de ganado de cerda de la explotación es de 1.022. El número de cabezas de cerdas de vientre es de 100 y el de cabezas de verracos de 20. Ambas clases de cerdos constituyen las cabezas reproductoras del ganado de cerda. Las 300 cabezas de cebones y las 200 cabezas de hierbizados forman las cabezas engordadas en la montanera y vendidas a la terminación de ésta. Las 402 cabezas de agostones se destinan al renuevo del ganado reproductor, a la reposición de las cabezas de cebones y a ventas. Las 1.022 cabezas de ganado de cerda expresadas en unidades ganaderas de cerdas de vientre suponen 687 UGC. Pertenecen al propietario 637 UGC y a la mano de obra 50 UGC (ver cuadro 3.2.1.1.).

Las parideras tienen lugar en la explotación dos veces al año, en los meses de diciembre y junio. En algunas explotaciones llegan a tener cuatro parideras al año, en los meses de diciembre, marzo, junio y septiembre. Las cochinas paren dos veces al año, la primera cubrición tiene lugar en la segunda semana del mes de agosto y la primera paridera se produce durante la segunda y tercera

UNIDADES GANADERAS DE GANADO DE CERDA

CLASE	UGC	UGL	PROPIETARIO			ESCUSAS			EXPLOTACION		
			Cabezas	UGC	UGL	Cabezas	UGC	UGL	Cabezas	UGC	UGL
Verracos	1	3	20	20	60	-	-	-	20	20	60
Cochinas	1	3	90	90	270	10	10	30	100	100	300
Cebones	1	3	287	287	861	13	13	39	300	300	900
Hierbizo	2/3	2	177	118	354	23	15	46	200	133	400
Agostones	1/3	1	366	122	366	36	12	36	402	134	402
TOTALES	-	-	940	637	1.911	82	50	151	1.022	687	2.062

UGC: Unidades ganaderas equivalentes de cerdas de vientre.

UGL: Unidades ganaderas equivalentes de ovejas de vientre.

semanas de diciembre. Los lechones de la primera paridera se destetan entre los días 15 y 20 de febrero. En esta primera cría los lechones reciben el nombre de hierbizos por destetarse aquéllos en la época de abundantes hierbas. La segunda cubrición se realiza entre los días 15 y 28 de febrero y la segunda paridera ocurre en la segunda y tercera semana de junio. Los lechones se destetan entre los días 15 y 20 de agosto. Los lechones de esta segunda cría reciben el nombre de agostones.

Las cerdas de vientre se dedican a la reproducción por primera vez a la edad de 12-14 meses, después de la cuarta cría se castran y se destinan al cebo en montanera. Los verracos se dedican a la reproducción desde los 10-12 meses de edad y hasta los tres o cuatro años no se les castra para ser cebados en la montanera. Las cochinas y los verracos se desviejan cuando todavía se encuentran en un adecuado estado reproductor para que puedan aprovechar con buen rendimiento la montanera, ya que si se alarga su vida reproductora no consumen bien los alimentos y disminuye el rendimiento en el aprovechamiento de la bellota (1). En la explotación modelo que estamos describiendo se desviejan anualmente el 44 por ciento de las cochinas y el 30 por ciento de los verracos.

La proporción de cerdas de vientre que no se cubren es muy pequeña, generalmente se sitúa en el 5 por ciento de las hembras reproductoras. El número de lechones por cerda parida se sitúa en un mínimo de 3 y un máximo de 10. En general el número medio de lechones netos al destete por cerda de vientre es de 5 en cada paridera. En las tres fincas estudiadas el número de lechones netos al destete por cerda de vientre es de 5,16 en cada paridera. (ver cuadro 3.2.1.2.).

El manejo del ganado de cerda en la explotación figura en el cuadro número 3.2.1.3. En las filas del cuadro puede verse el destino de las cabezas de inventario y las crías de la campaña. De las cabezas de verracos 14 permanecen como reproductoras y 6 se destinan a cebones de la campaña siguiente. De las cabezas de cer

CUADRO- 3.2.1.2

CRIA DE LECHONES

CLASE	PROPIETARIO	ESCUSAS	EXPLOTACION
	Cabezas	Cabezas	Cabezas
Hierbizos	472	50	522
Agostones	460	50	510
TOTALES	932	100	1.032

das de vientre 56 permanecen como reproductoras y 44 se desviejan para cebones de la campaña siguiente. Las 200 cabezas de hierbizados se ceban en montanera y se venden en el mes de enero a la edad de 12-13 meses. Las 402 cabezas de agostones se destinan 6 a renuevo de verracos, 44 a renuevo de cochinas, 250 a cebones de la campaña siguiente y 102 cabezas a ventas. La cría de hierbizos se desтина a hierbizos de la campaña siguiente 200 cabezas y las 322 cabezas restantes a ventas. La cría de agostones se destina 402 cabezas a agostones de la campaña siguiente y 108 cabezas a ventas. En las columnas del cuadro 3.2.1.3. figura la composición de las cabezas de inventario, las crías y las ventas de ganado de cerda. En el manejo del ganado de cerda hemos supuesto que las bajas de inventario de la explotación son repuestos mediante la compra de fuera de la explotación del mismo tipo de cerdo que el que causa baja. Por ello el cuadro del manejo del ganado de cerda está confeccionado sin bajas de inventario.

La montanera constituye un régimen alimenticio singular de las explotaciones adehesadas. En la explotación se dispone de una superficie de 1.456 hectáreas de encinar y de 746 hectáreas de alcornocal que tienen una capacidad media de reposición de 40.250 - kilogramos de carne de peso vivo. La cantidad de bellota media -- anual de las 2.202 hectáreas del arbolado de Quercus es superior a los 420.000 kilogramos. La montanera la aprovechan toda clase - de cerdos existentes en la explotación según un orden de prioridades. Las bellotas las aprovechan en primer lugar las cabezas de hierbizos de inventario y de cebones. Los agostones de cebones reponen 6 arrobas por cabeza (69 kgs.) en los aproximadamente tres - meses que dura la montanera, desde finales de octubre a finales - de enero. Las cabezas de desvieje (cochinas y verracos) de cebones reponen 7,5 arrobas por cabeza (86,25 kgs.) durante la montanera. Las 300 cabezas de cebones de la explotación reponen en montanera 1.875 arrobas (21.562,5 kgs.). Las cabezas de hierbizos de inventario, reponen 3 arrobas por cabeza (34,5 kgs.) en la montanera. En el segundo lugar de prioridad en el aprovechamiento de la mon-

DESTINO Y COMPOSICION DE LAS CABEZAS DE INVENTARIO, CRIAS Y VENTAS  
DEL GANADO DE CERDA

CLASE	VERRACOS	COCHINAS	CEBONES	HIERBIZOS	AGOSTONES	INVENTARIO	CRIAS	VENTAS
VERRACOS	14	-	6	-	-	20	-	-
COCHINAS	-	56	44	-	-	100	-	-
CEBONES	-	-	-	-	-	300	-	300
HIERBIZOS	-	-	-	-	-	200	-	200
AGOSTONES	6	44	250	-	-	402	-	102
CRIA DE HIERBIZOS	-	-	-	200	-	-	522	322
CRIA DE AGOSTONES	-	-	-	-	402	-	510	108
INVENTARIO	20	100	300	200	402	1.022	-	-
CRIAS	-	-	-	-	-	-	1.032	-
VENTAS	-	-	-	-	-	-	-	1.032

Filas: Destino de las cabezas de inventario y de las crías del ganado de cerda.

Columnas: Composición por clases de las cabezas de inventario y de las ventas del ganado de cerda.





tanera se encuentran las cabezas reproductoras y los agostones de inventario. Las cochinas y verracos reponen en montanera 4 arrobas por cabeza (46 kgs.), las 120 cabezas reproductoras reponen 480 arrobas (5.520 kgs.) en la montanera. Las cabezas de agostones de inventario reponen 2 arrobas por cabeza (23 kgs.), las 402 cabezas de agostones de inventario reponen 804 arrobas (9.246) kgs. El conjunto de las 1.022 cabezas de ganado de cerda de la explotación reponen en la montanera 3.759 arrobas (43.228,5 kgs.). La explotación dispone de una montanera de 3.500 arrobas de reposición. (ver cuadro 3.2.1.4.).

Los pastos de invierno son aprovechados por las 522 cabezas de inventario y las 522 cabezas de lechones de la cría de hierbizados. La explotación dispone de pastos de invierno suficientes para las 1.044 cabezas que permanecen después de la venta en el mes de enero de las 300 cabezas de cebones y las 200 cabezas de hierbizados de inventario. Los pastos de verano de la explotación sólo pueden sostener a 300 cabezas en las rastrojeras propias y tienen que arrendarse agostaderos para las 694 cabezas restantes que permanecen en la explotación en el verano después de la venta de las cabezas de hierbizados cría y agostones de las escusas (ver anexo 3.2.1.6.).

El consumo de piensos del ganado de cerda se compone de un 94 por ciento de gramíneas y un 6 por ciento de leguminosas. Las cochinas paridas y las crías consumen 102.165 kgs. de grano. En el verano reciben, además, todas las cabezas un complemento de -- 71.490 kgs. La distribución del consumo de piensos por clase de grano es de un 76 por ciento de cebada (131.978 kgs.), un 15 por ciento de avena (26.048 kgs.), un 3 por ciento de centeno (5.210 kgs.), un 5 por ciento de habas (8.683 kgs.) y un 1 por ciento de garbanzos negros (1.737 kgs.). El total de los granos consumidos por el ganado de cerda es de 173.655 kgs. (ver anexos 3.2.1.2. y 3.2.1.3.).

## REPOSICION DEL GANADO DE CERDA EN MONTANERA

	PRECIO DE LA ARROBA REPUES. (pts./arroba)	ARROBAS REPUEST. (arr./cab.)	APROPIETARIO		ESCUSAS		EXPLOTACION		
			CABEZ.	ARROBAS REPUES.	VALOR (pts.)	CABEZ.	ARROBAS REPUEST.	VALOR (pts.)	VALOR (pts.)
VERRACOS	100	4	20	80	8.000	-	-	-	8.000
COCHINAS	100	4	90	360	36.000	10	40	4.000	40.000
CEBONES	100	-	287	1.794	179.400	13	81	8.100	187.500
-AGOSTON.	-100	-6	-239	-1.434	-143.400	-11	-66	-6.600	-150.000
-DESVIJE	-100	-7,5	-48	-360	-36.000	-2	-15	-1.500	-37.500
HIERREZ.	100	3	177	531	53.100	23	69	6.900	60.000
AGOSTON.	100	2	366	732	73.200	36	72	7.200	80.400
TOTALES			940	3.497	349.700	82	262	26.200	375.900

La explotación vende anualmente 1.032 cabezas de ganado de cerda con un peso vivo de 81.248 kgs. Al terminar la montanera, a finales de enero, se venden 500 cabezas de hierbizados y cebones con un peso vivo de 59.225 kgs. Las 300 cabezas de cebones están formadas de 250 agostones y 50 cabezas de desvieje. Los agostones de cebones se venden a la edad de 19-20 meses y un peso vivo por cabeza de 138 kgs. Las cabezas de desvieje se venden a una edad superior a los 43 meses las cochinas y 39 meses los verracos y un peso vivo por cabeza de 172,5 kgs. Las 200 de hierbizados se venden con una edad de 12-13 meses y un peso vivo por cabeza de 80,5 kgs. El conjunto de las 500 cabezas vendidas al finalizar la montanera suponen el 73 por ciento de la carne de cerdo vendida anualmente por la explotación (ver anexo 3.2.1.10.).

Las 322 cabezas de la cría de hierbizados vendidos corresponden 27 cabezas a las escusas de la mano de obra y 295 cabezas al propietario. La mano de obra está obligada a vender la cría de hierbizados al finalizar las hierbas en el mes de mayo y el propietario vende la cría de hierbizados al finalizar la rastrojera en el mes de septiembre. La cría de hierbizados vendidos en mayo tienen una edad de 5-6 meses y un peso vivo por cabeza de 28,75 kgs. La cría de hierbizados vendidas en septiembre tienen una edad de 9-10 meses y un peso vivo por cabeza de 46 kgs. Las 322 cabezas de la cría de hierbizados vendidos tienen un peso vivo de 14.346 kgs.

Las 102 cabezas de agostones de inventario vendidas pertenecen a la mano de obra 23 cabezas y al propietario 79 cabezas. La mano de obra está obligada a vender las 23 cabezas de agostones en el mes de mayo a la edad de 10-11 meses y un peso vivo por cabeza de 51,75 kgs. Las 79 cabezas de agostones del propietario se venden en el mes de agosto a la edad de 14-15 meses y un peso vivo de 63,25 kgs. Las 102 cabezas de agostones de inventario tienen un peso vivo de 6.187 kgs.

Las 108 cabezas de las crías de agostones vendidas en el mes

ESCUSAS DE GANADO DE CERDA QUE GANA LA MANO DE OBRA

CLASE	PORQUEROS	ENCARGADO	GUARDA	MANO DE OBRA
<u>Cochinas</u>	8	1	1	10
<u>Cebones</u>	8	2	1	11
<u>Hierbizos</u>	18	3	2	23
<u>Agostones</u>	27	6	3	36
<u>Cabezas</u>	61	12	7	80
U G C	38	7	3	48

U G C: Unidades ganaderas equivalentes de cerdas de vientre.

de septiembre a la edad de 3-4 meses y con un peso vivo por cabeza de 13,8 kgs. tienen un peso vivo de 1.490 kgs.

La mano de obra de la explotación del ganado de cerda está formado por la mano de obra fija, eventual y general. La mano de obra fija está formada por 8 porqueros y 4 zagales. Los 8 porqueros ganan 61 cabezas de ganado de cerda, distribuídas en 8 cochinas, 8 cebones, 18 hierbizados y 27 agostones; equivalentes a 38 unidades ganaderas de cerda de vientre (ver cuadro 3.2.1.5.). La mano de obra eventual se compone de 6 porqueros repartidos en 3 varas de montanera que trabajan durante 100 días cada uno, 2 ayudas en las corralizas que trabajan durante 60 días cada uno y 5 guardas de las bellotas que trabajan durante 100 días cada uno. El conjunto de la mano de obra eventual supone un gasto de 1.220 jornadas. La mano de obra general del ganado de cerda está formada por 77 - jornadas de tractorista y por las escusas que ganan el encargado general de la explotación y un guarda. Estos ganan 19 cabezas distribuídas entre 2 cochinas, 3 cebones, 5 hierbizados y 9 agostones; equivalentes a 10 unidades ganaderas de cerda de vientre (ver anexo 3.2.1.4.).

El conjunto de la mano de obra gana 80 cabezas distribuídas en 10 cochinas, 11 cebones, 23 hierbizados y 36 agostones; equivalentes a 48 unidades ganaderas de cerda de vientre. Los porqueros tienen, además 2 cabezas más de cebones procedentes del desvieje de cochinas por las que tienen que pagar los gastos que ocasionan al propietario. El total de las escusas que tienen los porqueros, encargado y guarda son de 82 cabezas; equivalentes a 50 unidades ganaderas de cerda de vientre (ver anexo 3.2.1.1.).

### 3.2.1.2. La rentabilidad del cerdo ibérico

En el cuadro núm. 3.2.1.6. y anexo 3.2.1.5. figuran los conceptos de gastos del ganado de cerda. La alimentación está consti

CUADRO- 3.2.1.6.

ESTRUCTURAS DE COSTES Y DEL PRODUCTO BRUTO  
DEL GANADO DE CERDA

CLASE	VALOR (pts.)	PORCENTAJES (%)	
COSTES	1.201.222	100,0	
<u>Alimentación</u>	<u>1.020.051</u>	<u>100,0</u>	<u>84,9</u>
Granos	442.751	43,4	36,8
Pastos	201.400	19,7	16,8
Montanera	375.900	36,9	31,3
<u>Mano de obra</u>	<u>73.625</u>	<u>100,0</u>	<u>6,1</u>
<u>Otros</u>	<u>102.046</u>	<u>100,0</u>	<u>8,5</u>
Sanidad	30.960	30,3	2,6
Bajas	31.850	31,2	2,7
Camas	7.182	7,0	0,6
Carburante	6.622	6,5	0,5
Reparaciones	1.207	1,2	0,1
Varios	24.225	23,8	2,0
<u>Amortizaciones</u>	<u>5.500</u>	<u>100,0</u>	<u>0,5</u>
PRODUCTO BRUTO	1.467.200	100,0	
<u>Carne</u>	<u>1.425.980</u>	<u>97,2</u>	
Estiércol	41.220	2,8	
EXCEDENTE NETO	265.978		

tuída por el consumo de granos, la montanera y los pastos. La alimentación del ganado de cerda representa el 84,9 por ciento de todos los gastos del ganado de cerda incluida la amortización de maquinaria y utillaje. El consumo de granos significa el 43,4 por ciento de los gastos de alimentación (ver cuadro 3.2.1.6.), los pastos el 19,7 por ciento (ver anexo 3.2.1.6.) y la montanera el 36,9 por ciento. La explotación no dispone de suficientes granos, pastos y montanera para la alimentación del ganado de cerda. Necesita arrendar una montanera de 259 arrobas de reposición por un valor de 25.900 pesetas. Los pastos de verano sólo alcanzan para 300 cabezas, siendo necesario arrendar agostaderos para 694 cabezas por un valor de 69.400 pesetas.

El coste de la mano de obra del cuadro 3.2.1.6 sólo incluye las retribuciones en dinero y en especies (comestibles y mantenimientos). Los gastos de las escusas de la mano de obra están incluidos en los conceptos de gastos correspondientes. Por ello las 73.625 pesetas que figuran en el cuadro 3.2.1.6. es sólo una parte del coste atribuible a la mano de obra. Esta parte de la retribución de la mano de obra sólo supone un 6,1 por ciento de los gastos totales. Otros gastos y la amortización de maquinaria y utillaje sólo suponen un 9 por ciento de los gastos totales del ganado de cerda. Entre éstos los gastos sanitarios suponen el 2,6 por ciento de los gastos totales (ver anexo 3.2.2.7).

Los gastos de las escusas de la mano de obra suponen 77.223 pesetas (ver anexo 3.2.1.8., letra D), pero de este gasto corresponde pagar a la mano de obra en concepto de exceso de escusas y bajas 14.411 pesetas, siendo el gasto de las escusas por cuenta del propietario de 62.812 pesetas. El coste total para el propietario de la mano de obra del ganado de cerda por retribuciones en dinero, especies y escusas es de 136.437 pesetas (ver anexo 3.2.1.9.). El coste total de la mano de obra representa el 11,3 por ciento de todos los costes del ganado de cerda.

En el cuadro 3.2.1.6, y anexo 3.2.1.10. pueden verse los ingresos por la venta de cerdos y el valor estimado del estiércol producido por el gando de cerda. La venta de cerdos de montanera (hierbízos y cebones de inventario) significan más del 48 por ciento de las cabezas vendidas, aproximadamente el 73 por ciento del peso vivo de los cerdos vendidos y más del 72 por ciento de los ingresos por la venta de cerdos. Las 532 cabezas restantes vendidas se distribuyen entre las 102 cabezas de agostones de inventario, las 322 cabezas de la cría de hierbízos y las 108 cabezas de la cría de agostones. El total de las 1.032 cabezas vendidas tienen un peso vivo de 81.248 kgs. e importan un valor de 1.425.980 pesetas. La carne representa el 97,2 por ciento del producto bruto del ganado de cerda.

Se estima que una unidad ganadera de cerda de vientre produce al año 1.200 kgs. de estiércol (2), estimando un rendimiento de estiércol fresco a hecho del 50 por ciento, la producción media anual de estiércol hecho por cerda de vientre es de 600 kgs. Las 687 unidades ganaderas de cerda de vientre de la explotación deben producir 412.200 kgs. de estiércol hecho y tiene un valor de 41.220 pesetas. El valor del estiércol no llega a alcanzar el 3 por ciento del producto bruto del ganado de cerda (ver cuadro 3.2.1.6. y anexo 3.2.1.10.).

La diferencia entre el producto bruto y los costes constituye el excedente neto de explotación. El excedente neto de explotación incluye los ingresos de la mano de obra por la venta de escusas (ver anexo 3.2.1.11.). La mano de obra tiene que pagar los gastos ocasionados por el exceso de escusas y por las bajas que importan 14.411 pesetas (ver anexo 3.2.1.9.).

$$ENp = EN - (IE-GE) = 265.978 - (103.840 - 14.111) = 176.549 \text{ pts.}$$

El excedente neto del propietario (ENp) se distribuye entre los intereses del capital de explotación del propietario y los be



neficios. Estos se obtienen como factor residual de los demás elementos:

$$B = \text{ENp} - \text{ICEp} = 176.549 - 57.155 = 119.394 \text{ pts.}$$

El ENp se distribuye en un 32,4 por ciento como renta del capital de explotación invertido y un 67,6 por ciento en concepto de beneficios.

Los índices de rentabilidad medidos por el ENp y los beneficios en relación al capital de explotación del propietario (ver anexo 3.2.1.12.) son del 18,5 y 12,5 por ciento respectivamente.

La mano de obra tiene unos ingresos de escusas de 103.840 pesetas (ver anexo 3.2.1.11.). Los gastos por cuenta de la mano de obra son de 12.084 pesetas por exceso de escusas y de 2.327 pesetas en concepto de bajas, siendo en total los gastos de escusas por cuenta de la mano de obra de 14.411 pesetas. Los ingresos de escusas de la mano de obra netos de gastos son de 89.429 pesetas. (ver anexo 3.2.1.13).

Los ingresos de la mano de obra por retribuciones en dinero, especies y escusas (netos de gastos) son de 163.054 pesetas (ver anexo 3.2.1.13.). En estos ingresos están incluidos los intereses del capital de explotación de la mano de obra. Estos se estiman en un 6 por ciento del valor del capital de explotación de la mano de obra, y suponen 2.863 pesetas (ver anexo 3.2.1.12.), siendo los ingresos de la mano de obra netos de gastos de escusas e intereses de capital de explotación de 160.192 pesetas (ver cuadro 3.2.1.7.).

Los gastos del propietario en la mano de obra son de 136.437 pesetas (ver anexo 3.2.1.9), siendo por tanto los ingresos de la mano de obra netos de gastos de escusas un 19,5 por ciento superiores a los gastos del propietario en mano de obra.

INGRESOS NETOS DE GASTOS, BAJAS E INTERESES  
DE LA MANO DE OBRA DEL GANADO DE CERDA

CLASE	DINERO	ESPECIES	ESCUSAS	TOTAL	JORNAL
<u>Mano de obra fija</u>	<u>41.520</u>	<u>698</u>	<u>66.872</u>	<u>109.090</u>	
Porqueros	25.680	698	66.872	93.250	32
Zagales	15.840			15.840	10,8
<u>Mano de obra eventual</u>	<u>26.840</u>	<u>1.872</u>		<u>28.712</u>	<u>23,5</u>
<u>Mano de obra general</u>	<u>2.695</u>		<u>19.695</u>	<u>22.390</u>	
Tractorista	2.695			2.695	35
Encargado y guarda			19.695	19.695	
TOTALES	71.055	2.570	86.567	160.192	

### 3.2.1.3. Formas de retribución de la mano de obra

La mano de obra del ganado de cerda podemos clasificarla en tres clases: fija (porqueros y zagales), eventual y general.

La mano de obra fija consta de 8 porqueros y 4 zagales. Los porqueros ganan 61 cabezas de ganado de cerda (ver cuadro 3.2.1.5) y 2.410 pesetas mensuales. Los cuatro zagales ganan 1.320 pesetas al mes y no tienen escusa. Los zagales suelen ser los propios hijos de los porqueros.

La mano de obra eventual esta formada por 6 porqueros repartidas en tres varas de montanera durante 100 días, que suponen 600 jornales y 13.200 pesetas. En las parideras se contratan 2 ayudas que trabajan 60 días, que son 120 jornales y 2.460 pesetas. En la montanera se contrata a 5 hombres para guardar las bellotas durante 100 días, que importan 500 jornales y 11.000 pesetas. La mano de obra eventual supone un empleo de 1.220 jornales y 26.840 pesetas de retribución en dinero. La mano de obra eventual tiene además una parte de la retribución en mantenciones por valor de 1.872 pesetas (ver anexo 3.2.1.9).

La mano de obra general se refiere a las jornadas de tractor empleadas en el ganado de cerda y a las escusas del encargado general y un guarda de la explotación. El tractorista realiza 77 jornadas de trabajos del ganado de cerda por un valor de los jornales de 2.695 pesetas. El encargado general y el guarda ganan 19 cabezas de escusas, que suponen un gasto para el propietario de 14.498 pesetas (ver anexo 3.2.1.9.).

Los gastos del propietario en la mano de obra fija son de - 90.532 pesetas. Estos gastos se distribuyen en 41.520 pesetas en dinero, 698 pesetas en comestibles y 48.314 pesetas en gastos de las escusas que gana la mano de obra fija. El gasto del propieta-

rio en la mano de obra eventual es de 28.712 pesetas y en la mano de obra general de 17.193 pesetas (ver anexo 3.2.1.9.).

El gasto total del propietario en la mano de obra del ganado de cerda es de 136.437 pesetas, distribuidas en un 52 por ciento en dinero, un 2 por ciento en especies y un 46 por ciento en gastos de escusas. La mano de obra fija supone el 66 por ciento del gasto de la mano de obra, la mano de obra eventual el 21 por ciento y la mano de obra general el 13 por ciento.

Los ingresos de la mano de obra dependen de las retribuciones en dinero, en especies y los ingresos de las escusas. La mano de obra fija tiene unos ingresos por la venta de las escusas de 81.380 pesetas (ver anexo 3.2.1.11.), pero la mano de obra fija tiene unos gastos por exceso de escusas y bajas de 12.273 pesetas, siendo por tanto los ingresos de las escusas de los porqueros netas de gastos y bajas de 69.107 pesetas (ver anexo 3.2.1.13.). Los ingresos totales de los 8 porqueros son de 95.485 pesetas, que representan un ingreso anual por porquero de 11.936 pesetas. Los cuatro zagales sólo reciben retribuciones en dinero por un importe de 15.840 pesetas, representando un ingreso anual por zagal de 3.960 pesetas. Para los 12 trabajadores fijos los ingresos son de 111.325 pesetas, que representa un ingreso anual por trabajador de 9.277 pesetas. - (ver anexo 3.2.1.13.).

Los ingresos de los porqueros incluyen los intereses del capital de explotación de los porqueros. El valor del ganado (movilario vivo) de los porqueros es de 36.350 pesetas y los gastos - (bajas) son de 1.817 pesetas, siendo el capital de explotación de los porqueros de 37.258,5 pesetas. Estimando en un 6 por ciento el interés anual del capital de explotación resultan unos intereses de 2.235,5 pesetas. La diferencia entre los ingresos totales netos de gastos de escusas y de intereses del capital de explotación son los ingresos que pueden atribuirse efectivamente al trabajo fijo: 95.485 pesetas - 2.235 pesetas = 93.250 pesetas, resultando un in

greso anual por porquero de 11.656 pesetas equivalente a un salario diario de 32 pesetas (ver cuadro número 3.2.1.7.).

La mano de obra eventual representa un trabajo de 1.220 jornadas y un ingreso de 28.712 pesetas, equivalente a un salario de 23,5 pesetas. Este jornal sólo representa el 78,4 por ciento del jornal de porquero, pero es 2,12 veces mayor que el sario diario de un zagal (ver anexo 3.2.1.13.).

La mano de obra general se reparte entre las jornadas del tractorista y las escusas del encargado general y un guarda de la explotación. El salario del tractorista es de 35 pesetas diarias, siendo un 9 por ciento superior al de los porqueros. El encargado general tiene unos ingresos de escusas netas de gastos, bajas e intereses de 12.722 pesetas. El guarda de la explotación tiene -- unos ingresos netos de bajas, gastos e intereses de las escusas de 7.354 pesetas. Estos, además, reciben otras retribuciones que aparecen incluídas en los gastos de la mano de obra general de la explotación.

Los ingresos totales netos de gastos, de bajas e intereses de la mano de obra ascienden a 160.192 pesetas (ver cuadro 3.2.1.7.). Los gastos del propietario ascienden a 136.437 pesetas, superando los ingresos de la mano de obra a su coste en un 17,4 por ciento, debido al redimiento de las escusas de la mano de obra.

### 3.2.2. La oveja merina

#### 3.2.1.1. *Descripción del sistema productivo de la ovjea merina.*

La oveja merina de la dehesa tradicional tiene una larga historia como productora de la lana de primera calidad. La oveja merina es el ganado de renta que aprovecha con mayor rendimiento los pastos. El ganado vacuno suele aprovechar preferentemente los pastos altos de vega y el ganado de cerda los pastos frescos de los majadales. La oveja merina aprovecha todo tipo de pastos.

La composición del inventario del ganado lanar se distribuye entre 73 cabezas de carneros y 1.834 ovejas de vientre, siendo por tanto 1.907 las cabezas reproductoras de ganado lanar. El renuevo de bajas y desvieje está constituido por 32 borros y 284 borras. El destino de las 316 cabezas de renuevo es la reposición de las 126 cabezas de bajas de inventario que se producen anualmente y las 190 cabezas de desvieje anual. El número de bajas de las cabezas de renuevo es del 3,8 por ciento, siendo 304 las cabezas de renuevo que se destinan a cubrir las bajas y el desvieje del ganado lanar reproductor. Anualmente se renuevan el 39,7 por ciento de los carneros, correspondiendo el 9,5 por ciento a las bajas y el 30,2 por ciento al desvieje. El renuevo de las ovejas de vientre alcanza un porcentaje del 15 por ciento, siendo el porcentaje de bajas del 5,8 por ciento y el desvieje del 9,2 por ciento. En la explotación el renuevo del lanar reproductor alcanza anualmente el -- 15,95 por ciento de las cabezas reproductoras (ver cuadro 3.2.2.1.)

Las 2.223 cabezas de ganado lanar de inventario representan 2.160 unidades ganaderas de ovejas de vientre, distribuidas en un 88,29 por ciento para el lanar reproductor y un 11,71 por ciento para el lanar de renuevo (ver anexo 3.2.2.1.).

El número de corderos criados netos de bajas es de 1.647 ca-

COMPOSICION DEL REBAÑO DEL GANADO LANAR (cabezas)

CLASE	PROPIEDAD				ESCUSAS				EXPLOTACION			
	Inventario inicial	Bajas	Desvieje	Inventario Inicial	Bajas	Desvieje	Inventario inicial	Bajas	Desvieje	Inventario inicial	Bajas	Desvieje
Carneros	73	7	22	-	-	-	73	7	22			
Borros	32	3	-	-	-	-	32	3	-			
Ovejas	1.639	98	148	195	9	20	1.834	107	168			
Borras	254	8	-	30	1	-	284	9	-			
TOTALES	1.998		170	225	10	20	2.223	126	190			

bezas, que representan un índice de corderos criados por oveja de vientre del 89,81 por ciento. Al renuevo de borros y borras se destinan 316 cabezas, que suponen el 19,19 por ciento de los corderos criados. A la venta se destinan 1.331 corderos, que representan un índice de 0,72 corderos vendidos por oveja de vientre (ver cuadro 3.2.2.2.).

La alimentación del ganado lanar está constituida en lo fundamental por los pastos de la explotación. Los pastos de invierno de la explotación son suficientes para alimentar las 2.223 cabezas de inventario y los corderos criados. Los pastos de verano de la explotación sólo pueden sostener a 1.185 cabezas, siendo necesario arrendar agostaderos para 1.038 cabezas.

Los complementos de piensos en la alimentación del ganado lanar tienen poca importancia. Las ovejas cuando están criando reciben 24 kgs. de avena por cabeza, siendo el consumo de avena de las 1.647 ovejas que crían de 39.528 kgs.

Las ovejas cuando están criando consumen 48 kgs. de paja por cabeza, que supone un consumo anual de 79.056 kgs. de paja.

La mano de obra fija del ganado lanar está formada por 8 pastores, distribuidos en 5 rebaños. Hay tres rebaños de ovejas de vientre con dos pastores cada uno, un rebaño de borras con un pastor y un rebaño de carneros y borros con un pastor.

La mano de obra eventual está formada por 3 ayudas de invierno para el cuidado de las ovejas paridas y los peladores. Las ayudas trabajan durante 100 días, que suponen 300 jornales eventuales.

La mano de obra general atribuida al ganado lanar está formada por las 10 cabezas de ganado lanar de escusas que gana el encargado general de la explotación.

Los pastores ganan de escusas 215 cabezas de lanar, distribui



DESTINO DE LOS CORDEROS CRIADOS (cabezas)

CLASE	PROPIEDAD	E S C U S A S			EXPLOTACION
		Pastores	Encargado	Total escusas	
Borros	32	-	-	-	32
Borras	254	28	2	30	284
Ventas	1.187	139	5	144	1.331
	1.473	167	7	174	1.647

das en 195 ovejas de vientre y 30 borras, equivalentes a 219 unidades ganaderas de oveja de vientre. El encargado general gana 10 cabezas de lanar, repartidas en 8 ovejas de vientre y 2 borras, - equivalentes a 9,6 unidades ganaderas de oveja de vientre (ver - anexo 3.2.2.1.).

Los corderos se venden entre mediados del mes de abril y media dos del mes de mayo al finalizar las hierbas. El peso vivo medio de los corderos a la venta es 22,5 kgs. El peso vivo de los 1.331 corderos vendidos es de 29.947,5 kgs. (ver anexo 3.2.2.4.).

En la explotación se desviejan 190 cabezas de carneros y ovejas de vientre que tienen un peso vivo de 7.980 kgs. El peso vivo total de las cabezas de corderos y de desvieje vendidas es de -- 37.977,5 kgs., distribuidos en un 78,96 por ciento para los corderos y un 21,04 por ciento para el desvieje.

Los carneros y ovejas producen 3 kgs. de lana por cabeza al año. Las 1.603 cabezas de lanar reproductor que permanecen en la explotación después del desvieje y las bajas producen 4.809 kgs. de lana. Las 304 cabezas de renuevo, netas de bajas, producen 2 kgs. de lana por cabeza, obteniéndose de las borras y borros 608 kgs. de lana. Las 316 cabezas de corderos criados que se destinan al renuevo de borras y borros dan un kg de lana por cabeza, produciendo 316 kgs. de lana. El total de la lana producida por las - 2.223 cabezas de ganado lanar es de 5.733 kgs. anuales.

Las 190 cabezas de bajas tienen como aprovechamiento las pieles. Las 114 cabezas de bajas de carneros y ovejas producen 399 - kgs. de pieles y las 12 cabezas de borros y borras 30 kgs. Las 190 pieles pesan 429 kgs.

Se estima que una unidad ganadera de ovjea de vientre produce al año 400 kgs. de estiércol fresco (3), estimando un rendimiento del 60 por ciento de estiércol fresco a hecho, una unidad gana-

dera de oveja de vientre produce al año 240 kgs. de estiércol hecho. Las 2.160 unidades ganaderas de ovejas de inventario producen 518.400 kgs. de estiércol hecho al año.

En la dehesa tradicional no es habitual la producción de quesos. En algunos casos se suele producir algunos quesos con destino al consumo familiar de propietarios y pastores y raramente se venden algunos quesos en los mercados locales.

#### 3.2.2.2. *La rentabilidad de la oveja merina*

El coste de la alimentación del ganado lanar supone el 90,9 por ciento del coste total (ver cuadro 3.2.2.3.). El valor de los pastos consumidos por el ganado lanar es de 422.370 pts., siendo el valor de los pastos propios de 380.850 pts. y los agostaderos arrendados importan 41.520 pts. Los 39.528 kgs. de avena consumidos por las ovejas importan 88.938 pts., y suponen el 16,9 por ciento del coste de la alimentación de las ovejas. Las 79.056 kgs. de paja gastadas en la alimentación tienen un valor de 16.602 pts. y representan el 3,1 por ciento de los gastos de la alimentación.

El único gasto de la alimentación del ganado lanar que procede de fuera de la explotación son los agostaderos, que no representan más que el 7,8 por ciento de las 527.910 pesetas del coste total de alimentación del ganado lanar.

El coste de la mano de obra del ganado lanar sólo comprende las retribuciones en dinero y en especies, incluyéndose los gastos de las escusas en los otros conceptos de gasto del ganado lanar.

La mano de obra fija cobra en dinero y en especies 10.945 -

CUADRO- 3.2.2.3.

ESTRUCTURAS DE COSTES Y DEL PRODUCTO BRUTO  
DEL GANADO LANAR

CLASE	VALOR (pts.)	PORCENTAJES (%)	
<u>COSTES</u>	<u>580.611</u>		<u>100,0</u>
<u>Alimentación</u>	<u>527.910</u>	<u>100,0</u>	<u>90,9</u>
Grano	88.938	16,9	15,3
Pastos	422.370	80,0	72,7
Paja	16.602	3,1	2,9
<u>Mano de obra</u>	<u>25.259</u>	-	<u>4,4</u>
<u>Otros</u>	<u>27.442</u>	-	<u>4,7</u>
Camas	15.227		2,6
Sanidad	2.424		0,4
Varios	7.983		1,4
Amortización	1.808		0,3
<u>PRODUCTO BRUTO</u>	<u>810.823</u>		<u>100,0</u>
<u>Ventas</u>	<u>758.983</u>	<u>100,0</u>	<u>93,5</u>
Carne	414.028	54,6	51,0
Lana	332.514	43,8	41,0
Pielés	12.441	1,6	1,5
<u>Reempleo</u>	<u>51.840</u>	-	<u>6,5</u>
Estiércol	51.840		6,5
<u>EXCEDENTE NETO</u>	<u>230.212</u>		

pts. anuales, representando el 43,34 por ciento del coste en dinero y en especies de la mano de obra total del ganado lanar. La mano de obra eventual está constituida por los gastos de 3 ayudas - que importan 8.757 pts. de 300 jornales, ganando un jornal de 29,19 pts. diarias. Además se contratan a destajo la pela de las ovejas, que a 2,5 pts. por cabeza importa 5.557,5 pts. Estimando en 30 pts. diarias el jornal de los peladores se obtienen 185 jornales de pela. Se estiman en 485 jornales el total de mano de obra eventual. El gasto en dinero y en especies de la mano de obra del ganado lanar sólo representa el 4,2 por ciento de todos los gastos (ver cuadro 3.2.2.3. y anexo 3.2.2.2.).

Otros gastos (camas, sanidad, sal, manutención de perros, comisiones, etc.) y la amortización del utillaje del ganado lanar importan 27.442 pts., que sólo representan el 4,7 por ciento del gasto total del ganado lanar.

El coste total del ganado lanar asciende a 580.611 pts. De este coste el 88,0 por ciento es el valor del reemplazo de pastos y avena propios.

El coste total de la mano de obra está formado por las retribuciones en dinero, en especies y los gastos de las escusas. En los gastos de las escusas se incluye la alimentación, sanidad y pela. El gasto del propietario en las escusas es de 54.706 pts., correspondiendo a gastos de pela 562 pts. Las retribuciones en dinero y en especies de los pastores, peladores, ayudas y los gastos en dinero de las escusas son de 25.259,5 pts. Por tanto el coste total de la mano de obra es de 79.403 pts., que representa el 13,7 por ciento del coste total del ganado lanar (ver anexos 3.2.2.2. y 3.2.2.3.).

El producto bruto del ganado lanar está constituido por la venta de corderos y cabezas de desvieje, la lana, las pieles de las cabezas de bajas y el estiércol producido por las cabezas de inventario.

La producción vendible de la explotación está constituida -- por la carne, la lana y las pieles, y representan el 93,5 por -- ciento de los ingresos imputados al ganado lanar. La carne supone el 54,6 por ciento de la producción vendible. La lana representa el 43,8 por ciento y las pieles el 1,6 por ciento (ver cuadro -- 3.2.2.3. y anexo 3.2.2.4.).

El valor de los pastos propios es de 380.850 pts. Los pastos de invierno valen a 150 pts. por cabeza, mantienen a 2.223 cabezas y por tanto tienen un valor de 333.450 pts. Los pastos de verano valen a 40 pts. por cabeza, pero la explotación sólo puede mantener en el verano a 1.185 cabezas, siendo el valor de los pastos de verano de 47.400 pts.

La venta de 1.331 corderos de 29.947,5 kgs. de peso vivo suponen un ingreso de 353.380,5 pts. Esta cantidad representa el -- 85,36 por ciento del valor de toda la carne vendida del lanar. Los carneros y ovejas de desvieje tienen un peso vivo de 7.980 kgs. y un valor de 60.648 pts (ver anexo 3.2.2.4.).

La venta de los 5.733 kgs. de lana producidos tiene un valor de 332.514 pts. La lana representa el 80,32 por ciento de los ingresos de la carne. Este hecho pone de manifiesto la importancia decisiva de los precios de la lana en la rentabilidad del ganado lanar en la dehesa tradicional.

Otros ingresos menores del ganado lanar son las pieles aprovechadas de las cabezas de bajas y el estiércol, que tienen un valor de 12.441 pts. y 51.840 pts. respectivamente.

La diferencia entre el producto bruto y los costes es el excedente neto de explotación (ENE) que ha de repartirse entre el -- propietario y la mano de obra. La diferencia entre el ENE y los ingresos de escusas (IE) constituye el excedente neto del propietario (ENp), que incluye la retribución del capital de explotación

y los beneficios.

La distribución del ENE es como sigue:

$$\text{ENE} = \text{ENp} + \text{IE}$$

$$\text{ENp} = \text{ENE} - \text{IE} = 230.212 - 79.590 = 150.622 \text{ pts.}$$

Los intereses del capital de explotación del propietario - (ICEp) son de 61.634 pts. ( $0,06 \times 1.027.225$ ). Siendo, por tanto, los beneficios del propietario de 88.988 pts. (ver anexo 3.2.2.7.).

$$\text{B} = \text{ENp} - \text{ICEp} = 150.622 - 61.634 = 88.988 \text{ pts.}$$

El excedente neto del propietario se distribuye en un 40,9 - por ciento en concepto de intereses del capital de explotación y un 59,1 por ciento como beneficio.

Los índices de rentabilidad del ganado lanar son elevados, pero inferiores a los del ganado de cerda. El ENp. supone el 14,7 por ciento del capital de explotación del propietario y los beneficios son el 8,7 por ciento del capital de explotación del propietario.

### 3.2.2.3. Formas de retribución de la mano de obra

El coste de la mano de obra del ganado lanar en dinero, especies y en gastos de escusas en alimentación y sanidad importan -- 23.307,5 pts., 1.952 y 54.144 respectivamente, que suponen un gasto de 79.403,5 pts. (ver anexo 3.2.2.2.). En las retribuciones en dinero se incluyen 562,5 pts. que importan la pela de las escusas, siendo el gasto total de las escusas de 54.706 pts. (ver cuadro -- 3.2.2.3.).

Los pastores tienen 215 cabezas de escusas, equivalentes a -

209,4 unidades ganaderas de oveja de vientre, que suponen un gasto de 52.322,5 pts. (ver anexos 3.2.2.3. y 3.2.2.8.) Los pastores ganan 10.250 pts. anuales en dinero y 695 pts. en comestibles (ver anexo 3.2.2.8.). Por tanto, el coste total de los 8 pastores es de 63.267,5 pts. Los tres ayudas de invierno ganan 7.500 pts. en dinero y 1.257 pts. en mantenciones, que suponen 8.757 pts. Los peladores acarrean un gasto de 4.995 pts. en la pela de las cabezas del propietario. Las escusas del encargado general significan un gasto de 2.384 pts. Este gana 10 cabezas de lanar, que equivalen a 9,6 unidades ganaderas de oveja de vientre.

El coste del jornal de pastor es de 21,66 pts. diarias y el de las ayudas de invierno de 29,19 pts. diarias.

Los ingresos de la mano de obra son de 25.259,5 pts. en dinero y en especies, y de 79.590 pts. de la venta de los productos de las escusas (ver anexo 3.2.2.5.). A estos ingresos de escusas hay que descontarle los intereses del valor de las escusas para obtener los ingresos de la mano de obra atribuibles al trabajo. Los intereses importan 6.390 pts., siendo por tanto los ingresos de escusas netos de intereses de 73.200 pts. Los ingresos totales de la mano de obra netos de intereses son de 98.459,5 pts.

Los ingresos de los pastores son de 10.945 pts. en dinero y en especies y de 76.449,8 pts. de la venta de las escusas, que excluidas las 6.114 pts. de intereses del valor de las escusas resultan unos ingresos netos de las escusas de 70.335,8 pts. Los ingresos totales netos de intereses de los pastores son de 81.280,8 pts., que equivalen a un salario diario de 27,83 pts.

El encargado general tiene unos ingresos por la venta de escusas de 3.140,2 pts. Escluidos los intereses del valor de las escusas resultan unos ingresos netos de 2.864,2 pts.

Los ingresos de la mano de obra del ganado lanar resultan un



24 por ciento superiores a los costes, como consecuencia del rendimiento de las escusas. La forma en la que perciben sus ingresos la mano de obra es muy diversa. Los pastores obtienen el 86,54 por ciento de sus ingresos de los rendimientos de las escusas. La mano de obra eventual de ayudas reciben el 85,65 por ciento de sus ingresos en dinero y el resto en mantenciones. Para el conjunto de la mano de obra perciben sus ingresos en un 23,68 por ciento en dinero, un 2 por ciento en especies y un 74,32 por ciento en ingresos de escusas netos de intereses.

### 3.2.3. El vacuno retinto

#### 3.2.3.1. Descripción del sistema productivo del vacuno retinto.

El ganado vacuno en la dehesa tradicional tiene menos importancia que las especies de lanar y de cerda. Las razas de ganado vacuno predominantes son las de actitud mixta de trabajo y carne. También hay en las fincas algunas cabezas de vacuno lechero frisón. Las razas más importantes de ganado vacuno son la retinta y la morucha. En la explotación modelo analizada se tiene vacuno retinto de actitud cárnica y no se emplea como ganado de trabajo, habiendo sido sustituido en las labores por el tractor y el ganado mular.

En la explotación existen 51 cabezas de vacuno retinto y 6 cabezas de vacuno suizo. El ganado vacuno reproductor está formado por 40 vacas retintas, un toro retinto y 4 vacas frisonas. El renuevo de las 44 vacas se realiza con 6 cabezas de eralas, 5 eralas retintas y 1 erala suiza. A su vez el renuevo de las eralas se realiza con 6 cabezas de añojas. Por tanto, de las 57 cabezas de ganado, 45 cabezas son reproductoras y 12 cabezas son de vacuno de renuevo, equivalentes a 56,2 unidades ganaderas de vacas de vientre y 562 unidades ganaderas de ovejas de vientre (ver cuadro 3.2.3.1.).

El renuevo de las vacas de vientre afecta anualmente al 13,64 por ciento de las vacas reproductoras. Al destinarse a la reproducción la cabeza de renuevo con una edad superior a los dos años el número de cabezas de renuevo existentes es el doble de las cabezas de vacas reproductoras desviejadas. Las eralas sustituyen a las vacas de desvieje y las eralas son sustituidas por las añojas, que a su vez son sustituidas por las terneras criadas en la campaña. Por tanto el número de terneras destinadas al renuevo es el mismo que el número de vacas desviejadas.

CUADRO- 3.2.3.1.1.

UNIDADES GANADERAS DEL GANADO VACUNO

CLASE	U G V	U G L	CABEZAS	U G V	U G L
Toro	1,4	14	1	1,4	14
Vacas	1	10	44	44	440
Eralas	1	10	6	6	60
Añojos	0,8	8	6	4,8	48
Totales			57	56,2	562

UGV: Unidades ganaderas equivalentes de vacas de vientre.

UGL: Unidades ganaderas equivalentes de ovejas de vientre.

El número de crías anuales netas de bajas al destete es de 32 cabezas; 6 terneras se destinan al renuevo y se venden 26 -- crías con un peso vivo medio por cabeza de 200 kgs. El número de crías por cabeza de vaca reproductora es de 0,73 y se venden 0,59 terneras/os por vaca reproductora.

En la alimentación del ganado vacuno tiene más importancia el consumo de granos, forrajes y henos que los pastos propios. La situación varía según la raza. El vacuno retinto requiere menos consumo de fuera de la explotación. La dieta del ganado vacuno re tinto está constituida por pastos, forrajes, heno y paja. Mientras que el ganado vacuno suizo consume además granos de cereales y le guminosas (ver anexo 3.2.3.1.).

La mano de obra del ganado vacuno está formada por un vaquero y un ayudante. Estos reciben toda la retribución en dinero, ca reciendo por tanto de escusas.

Los tres productos del ganado vacuno son la carne, la leche y el estiércol. Las seis cabezas de vacas reproductoras desviejas tienen un peso vivo medio por cabeza de 500 kgs. Las 32 cabezas vendidas de desvieje y terneras suponen un peso vivo de 8.250 kgs. Estimamos la producción de leche vendible en 2.300 litros por vaca frisona, que supone una producción de 9.200 litros. Estimamos en 12.500 kgs. el estiércol fresco producido al año por unidad ganadera de vacuno de vientre (4). El rendimiento de estiércol fresco a hecho lo estimamos en un 40 por ciento, siendo por tanto de 5.000 kgs. la producción de estiércol hecho por una unidad ganadera de vacuno de vientre. Las 56 unidades ganaderas de vacuno producen 280.000 kgs. de estiércol hecho al año.

#### *3.2.3.2. La rentabilidad del ganado vacuno retinto*

El coste de la alimentación del ganado vacuno se distribuye en un 25,2 por ciento para los granos, un 13,9 por ciento para los

CUADRO- 3.2.3.2.

ESTRUCTURAS DE COSTES Y DEL PRODUCTO BRUTO  
DEL GANADO VACUNO

CLASE	VALOR (pts.)	PORCENTAJES (%)	
<b>COSTES</b>	<b>109.461</b>	<b>100,0</b>	
<u>Alimentación</u>	<u>90.182</u>	<u>100,0</u>	<u>82,4</u>
Granos	22.722	25,2	20,8
Forrajes	12.503	13,9	11,4
Heno	21.206	23,5	19,4
Paja	5.251	5,8	4,8
Pastos	28.500	31,6	26,0
<u>Mano de obra</u>	<u>11.423</u>	-	<u>10,5</u>
<u>Otros</u>	<u>7.856</u>	-	<u>7,1</u>
Camas	4.309		3,9
Bajas	2.735		2,5
Varios	241		0,3
Amortizaciones	471		0,4
<b>PRODUCTO BRUTO</b>	<b>164.100</b>	<b>100,0</b>	
<u>Ventas</u>	<u>136.100</u>	<u>100,0</u>	<u>82,9</u>
Carne	108.500	79,7	66,1
Leche	27.600	20,3	16,8
<u>Reempleo</u>	<u>28.000</u>	-	<u>17,1</u>
Estiércol	28.000		17,1
<b>EXCEDENTE NETO</b>	<b>54.639</b>		

forrajes de alfalfa y coles, un 23,5 por ciento para el heno de alfalfa, un 5,8 por ciento para la paja y un 31,6 para los pastos. Las 90.182 pesetas de gastos de alimentación representan el 82,4 por ciento de todos los gastos del ganado vacuno (ver cuadro 3.2.3.2. y anexo 3.2.3.1.).

La mano de obra del ganado vacuno recibe como retribución total 11.422 pesetas en dinero. El vaquero tiene un salario anual de 8.000 pesetas y el ayudante de 3.423 pesetas. La mano de obra sólo representa el 10,5 por ciento de los gastos totales del ganado vacuno.

Otros gastos (camas, bajas, amortización de utillaje, etc.)- sólo suponen el 7,1 por ciento de los gastos.

El producto bruto del ganado vacuno está formado por los ingresos de la carne, la leche y el valor estimado del estiércol. La producción vendible (carne y leche) representa el 82,9 por ciento del producto bruto del ganado vacuno (ver cuadro 3.2.3.2.). La carne supone el 79,7 por ciento de la producción vendible y la leche el 20,3 por ciento.

La venta de carne supone un ingreso de 108.500 pts. La venta de las 6 cabezas de desvieje tienen un valor de 30.500 pts. con un peso vivo de 3.050 kgs. Los 26 terneros vendidos valen 78.000 pts, con un peso vivo de 5.200 kgs. (ver anexo 3.2.3.2.).

La leche constituye el principal producto del vacuno frisón. Es consumida casi en su totalidad por la familia del propietario y la mano de obra fija. El valor de los 9.476 kgs. de leche producidos netos del consumo de las crías es de 27.600 pts.

Los 280.000 kgs. de estiércol hecho producido tienen un valor de 28.000 pts. (ver cuadro 3.2.3.2.).

El ecedente neto de explotación (ENE) del ganado vacuno se -

distribuye entre los intereses del capital de explotación del propietario y los beneficios empresariales. El ENE del ganado vacuno es de 54.639 pts. El capital de explotación (CE) importa 315.667 pts. (ver anexos 3.2.3.3. y 3.2.3.4.) que estimando en un 6 por ciento el interés anual del CE, los intereses son de 18.940 pts. Siendo, por tanto, los beneficios de 35.699 pts.

La rentabilidad del ganado vacuno medida por el ENE en relación al capital de explotación es del 17,3 por ciento. Esta tasa de rentabilidad es más baja que la del ganado porcino y superior al lanar. Los beneficios en relación al capital de explotación representa el 11,3 por ciento de éste.

### 3.2.4. La estructura económica del ganado de renta.

#### 3.2.4.1. Las estructuras de costes y del producto bruto.

En la dehesa tradicional los costes de alimentación del ganado de renta representan el 86,6 por ciento de su coste total. El consumo de pastos y montaneras suponen el 54,4 por ciento del coste total. El consumo de granos significa el 29,3 por ciento de los costes del ganado de renta (ver cuadro 3.2.4.1.).

Las retribuciones en dinero y en especies de la mano de obra del ganado de renta sólo participan con el 5,8 por ciento del coste total. Pero hay que tener en cuenta que el coste de la mano de obra debe incluir los gastos de las escusas por cuenta del propietario de la explotación, que importan el 6,2 por ciento del coste total del ganado de renta, siendo el coste real de la mano de obra del 12 por ciento de los gastos del ganado de renta.

El ganado de cerda es el de mayor gasto entre el ganado de renta con el 63,5 por ciento del coste total. Le sigue el ganado lanar con el 30,7 por ciento de los gastos y en tercer lugar el ganado vacuno con sólo el 5,8 por ciento restante de los gastos del ganado de renta.

La participación en el producto bruto del ganado de cerda es ligeramente inferior a su participación en los gastos con el 60 por ciento del producto bruto del ganado de renta. El ganado lanar tiene una participación del 33,2 por ciento en el producto bruto del ganado de renta. El ganado vacuno tiene una escasa significación en el producto bruto con sólo el 6,8 por ciento del producto bruto del ganado de renta (ver cuadro 3.2.4.1.).

El producto bruto del ganado de renta comprende el valor estimado del estiercol y los ingresos procedentes de la venta de car



## ESTRUCTURA DE COSTES Y DEL PRODUCTO BRUTO DEL GANADO DE RENTIA DE LA EXPLOTACION

CLASE	GANADO DE CERDA		GANADO LANAR		GANADO VACUNO		GANADO DE RENTIA	
	Valor (pts.)	Porcent.	Valor (pts.)	Porcent.	Valor (pts.)	Porcent.	Valor (pts.)	Porcentaje
<u>Alimentación</u>	<u>1.020.051</u>	<u>84,9</u>	<u>527.910</u>	<u>90,9</u>	<u>90.182</u>	<u>82,4</u>	<u>1.638.143</u>	<u>86,6</u>
- Granos	442.751	36,8	88.938	15,3	22.722	20,8	554.411	29,3
- Forrajes	-	-	-	-	12.503	11,4	12.503	0,7
- Heno	-	-	-	-	21.206	19,4	21.206	1,1
- Pastos	201.400	16,8	422.370	72,7	28.500	26,0	652.270	34,5
- Montanera	375.900	31,3	-	-	5.251	4,8	375.900	19,9
- Paja	73.625	6,1	<u>16.602</u>	<u>2,9</u>	<u>11.423</u>	<u>10,5</u>	<u>21.853</u>	<u>1,1</u>
Mano de obra	-	-	<u>25.259</u>	<u>4,4</u>	-	-	<u>110.307</u>	<u>5,8</u>
Otros	102.046	8,5	25.634	4,4	7.385	6,7	135.065	7,2
Amortizaciones	5.500	0,5	1.808	0,3	471	0,4	7.779	0,4
COSTES	1.201.222	100,0	580.611	100,0	109.461	100,0	1.891.294	100,0
<u>Reempleo</u>	<u>41.220</u>	<u>2,8</u>	<u>51.840</u>	<u>6,5</u>	<u>28.000</u>	<u>17,1</u>	<u>121.060</u>	<u>5,0</u>
- Estiercol	41.220	2,8	51.840	6,5	28.000	17,1	121.060	5,0
Ventas	1.425.980	97,2	758.983	93,5	136.100	82,9	2.321.063	95,0
- Carne	1.425.980	97,2	414.028	51,0	108.500	66,1	1.948.508	79,8
- Lana	-	-	332.514	41,0	-	-	332.514	13,6
- Leche	-	-	-	-	27.600	16,8	27.600	1,1
- Pielés	-	-	12.441	1,5	-	-	12.441	0,5
PRODUCTO BRUTO	1.467.200	100,0	810.823	100,0	164.100	100,0	2.442.123	100,0
EXCEDENTE NETO	265.978		230.212		54.639		550.829	

ne, lana, leche y pieles. El estiercol sólo significa el 5 por ciento del producto bruto del ganado de renta. La producción vendible del ganado de renta supone el 95 por ciento del producto bruto.

La carne es el principal producto vendido con el 84 por ciento de las ventas, le sigue la lana con el 14,3 por ciento, la leche y las pieles sólo alcanzan el 1,7 por ciento restante de la producción vendible.

El excedente neto de explotación del ganado de renta procede en un 48,3 por ciento del ganado de cerda, en un 41,8 por ciento del ganado lanar y en un 9,9 por ciento del ganado vacuno. El excedente neto de explotación del ganado de renta incluye la parte correspondiente a la mano de obra por la venta de escusas. Al propietario de la explotación le corresponde el 69,3 por ciento del excedente neto de explotación.

En los costes del ganado de renta de la explotación están incluidos los gastos de las escusas por cuenta de la mano de obra. Al propietario de la explotación le corresponden el 99,2 por ciento de los costes del ganado de renta de la explotación. En el producto bruto están incluidos los ingresos de las escusas, correspondiéndole al propietario el 92,5 por ciento del producto bruto del ganado de renta de la explotación.

Las estructuras de costes y del producto bruto del ganado de renta del propietario no se corresponden con las de la explotación, por incluirse en este caso, por un lado un 0,8 por ciento de los costes que corren por cuenta de la mano de obra y por otro lado un 7,5 por ciento del producto bruto de la explotación correspondiente a la mano de obra en concepto de ingresos de escusas. Si deducimos de los costes e ingresos de la explotación aquéllos que corresponden a la mano de obra obtenemos las estructuras de costes y del producto bruto que corresponden al propietario (ver anexo 3.2.4.2. y 3.2.4.3.).

### 3.2.4.2. La rentabilidad y la productividad

Analizamos la rentabilidad obtenida por el propietario de su ganado de renta. La rentabilidad de la explotación puede verse en el anexo 3.2.4.1. El análisis de la rentabilidad del ganado de renta del propietario lo realizamos a través de diversos índices (ver cuadro 3.2.4.2.). El propietario obtiene 20 pts. de excedente neto por cada 100 pts. de gasto total, es decir, el producto bruto supera en un 20 por ciento al coste total. Otra manera de considerar la rentabilidad del ganado de renta del propietario es considerando la distribución del producto bruto. Un 67 por ciento de éste debe pagar los gastos de alimentación del ganado de renta por cuenta del propietario, un 10 por ciento en el coste de la mano de obra por cuenta del propietario, un 6,1 por ciento en los restantes costes del ganado de renta. Es decir, los costes del ganado de renta absorben el 83,1 por ciento del producto bruto y el 16,9 por ciento restante es la participación del excedente neto en el producto bruto (ver cuadro 3.2.4.2. y anexo 3.2.4.3.).

El excedente neto se distribuye entre los intereses del capital de explotación del propietario y los beneficios como factor residual:  $B=EN-ICE$  (ver anexos 3.2.4.3. y 3.2.4.4.). Los intereses del capital de explotación significan el 36 por ciento del excedente neto y los beneficios el 64 por ciento.

Los índices más significativos son los que se refieren a la rentabilidad del capital de explotación del ganado de renta del propietario (ver anexo 3.2.4.4.). El excedente neto representa el 17 por ciento del capital de explotación. Estimando en un 6 por ciento los intereses de capital de explotación se obtienen unos beneficios del 11 por ciento sobre el capital de explotación (ver cuadro 3.2.4.2.).

La rentabilidad más elevada se obtiene en el ganado de renta

CUADRO- 3.2.4.2

RENTABILIDAD DEL GANADO DE RENTA  
DEL PROPIETARIO

CLASE	CERDA	LANAR	VACUNO	GANADO DE RENTA
PB/GT	1,15	1,26	1,50	1,20
PB/UGL	713	377	292	512
GT/UGL	621	299	195	425
EN/UGL	92	78	97	87
EN/GT	0,15	0,26	0,50	0,20
MO/PB x 100	10,0	10,9	6,9	10,0
A/PB x 100	69,5	64,8	55,0	67,0
O/PB x 100	7,5	3,7	4,8	6,1
EN/PB x 100	13,0	20,6	33,3	16,9
ICE/EN	0,32	0,41	0,35	0,36
B/EN	0,68	0,59	0,65	0,64
EN/CE	0,18	0,15	0,17	0,17
B/CE	0,12	0,09	0,11	0,11

a pesar de que este ganado participa con el 80 por ciento del valor de los granos consumidos por el gando de renta y en consecuencia encarece su alimentación. Pero este efecto está más que compensado por el menor capital fijo por unidad ganadera equivalente de oveja de vientre que en el ganado lanar (ver anexo 3.2.4.3. y 3.2.4.4.). Mientras que el capital de explotación invertido en el ganado de cerda es de 498 pts. por UGL en el ganado lanar el capital de explotación invertido es de 529 pts. por UGL.

La productividad del ganado de renta está determinada por los índices de fertilidad en primer lugar. El ganado de cerda produce 10,3 lechones por cerda al año, el ganado lanar cría 0,9 corderos por oveja de vientre al año y el ganado vacuno 0,7 terneros por vaca de vientre al año. Otros índices de productividad considerados son los que relacionan los kilogramos de carne peso vivo producidos por unidad ganadera equivalente de oveja de vientre y los kilogramos de granos consumidos por cada kilogramo de carne peso vivo producido. En la explotación se obtienen 26,6 kilogramos de carne peso vivo por UGL. El ganado de cerda produce 39,4 kgs. de carne peso vivo por UGL, le sigue el ganado lanar con 17,6 kgs. de carne peso vivo por UGL y en último lugar el ganado vacuno con 14,7 kgs. de carne peso vivo por UGL. El ganado de cerda es el de mayor rendimiento cárnico, si bien el ganado lanar produce el mismo tiempo 2,65 kgs. de lana por UGL (ver cuadro 3.2.4.3. y anexo 3.2.4.5.).

El indicador más relevante del manejo del ganado de renta es el índice de renuevo de las cabezas reproductoras del ganado. Anualmente se renuevan el 56 por ciento de las cabezas reproductoras del ganado de cerda, el 16 por ciento de las cabezas reproductoras del ganado lanar y el 14 por ciento de las cabezas reproductoras del ganado vacuno.

CUADRO- 3.2.4.3.

INDICES DE PRODUCTIVIDAD DEL GANADO DE RENTA

CLASE	CERDA	LANAR	VACUNO GANADO DE RENTA	
C/CRH	10,3	0,90	0,73	
Ca/CRH	812	20,7	187	
Ca/UGL	39,4	17,6	14,7	26,6
P/Ca	2,1	1,0	1,0	1,7

### 3.3. LOS CULTIVOS AGRICOLAS EN LA DEHESA TRADICIONAL

#### 3.3.1. La superficie ocupada por los cultivos

La explotación estudiada tiene una superficie agraria útil - de 2.404 hectáreas de secano. Se siembran anualmente 223 hectáreas, permaneciendo como barbecho blanco igual número de hectáreas. La rotación de los cultivos es de cuatro años. En la rotación cuatrienal se siembran las 892 hectáreas de labor de la explotación, que representan el 37 por ciento de la superficie total. La siembra - anual sólo representa el 9,3 por ciento de la superficie total de la explotación (ver cuadro 3.1.2.2. y anexo 3.3.1.1.).

En la explotación hay 1.512 hectáreas de pastos que nunca se siembran (posio permanente), pero en ellas se realizan labores de limpia del monte bajo.

De las tres fincas que forman la explotación la superficie - sembrada cada cuatro años varía entre el 45 por ciento y el 28 por ciento de la superficie total de cada finca. Siendo la finca llevada en aparcería la que tiene mayor porcentaje de superficie sembrada y la de cultivo directo sin tractor la de menor superficie sembrada (ver anexo 3.3.1.1.).

En las dehesas suelen sembrarse leguminosas (habas, garbanzos, etc.,) en el barbecho, si bien el barbecho semillado en la dehesa tradicional ocupa una superficie marginal. En la explotación estudiada el barbecho no se siembra, por tanto el análisis de los cultivos lo realizamos sólo con los cereales de invierno (trigo, cebada y avena).

El cultivo del trigo representa el 32 por ciento de la superficie sembrada de la explotación. Este está presente en dos de las tres fincas, representando el 80 por ciento de la superficie sembrada en el cultivo directo con uso de tractor. El cultivo de ceba

CUADRO- 3.3.1.1.

## DISTRIBUCION DE LA SUPERFICIE SEMBRADA ANUALMENTE

CLASE	CULTIVO EN APARECERIA		CULTIVO DIRECTO CON TRACTOR		CULTIVO DIRECTO SIN TRACTOR		EXPLOTACION	
	Has.	%	Has.	%	Has.	%	Has.	%
Trigo	20	19	52	80	-	-	72	32
Cebada	20	19	13	20	13	25	46	21
Avena	66	62	-	-	39	75	105	47
Totales	106	100	65	100	52	100	223	100



da significa el 21 por ciento de la superficie sembrada, estando presente en las tres fincas. La producción de cebada no llega a cubrir las necesidades del ganado, siendo un cultivo claramente deficitario en la explotación. El cultivo de avena es el más importante con el 47 por ciento de la superficie sembrada, está presente en dos de las tres fincas, y supone el 75 por ciento de la superficie sembrada del cultivo directo sin tractor. La producción de avena es excedentaria en la explotación (ver cuadro 3.3.1.1.).

### *3.3.3. Las estructuras de costes e ingresos de los cultivos*

La estructura de costes de los cultivos es de transición hacia el uso de medios químicos y mecánicos, predominando los recursos naturales en la estructura de costes de los cultivos de la explotación.

Los cultivos se abonan con fertilizantes químicos y el estiercol depositado por el ganado durante el pastoreo. Las clases de abonos químicos empleados son el sulfato amónico del 21 por ciento de riqueza, el superfosfato de cal del 18 por ciento de riqueza y el cloruro potásico del 50 por ciento de riqueza. La proporción en la que se emplean los fertilizantes químicos es de un 10,4 por ciento de sulfato amónico, un 74,7 por ciento de superfosfato y un 14,9 por ciento de cloruro potásico. En la dehesa el principal fertilizante químico usado es el fosforado que supone las tres cuartas partes del abono químico empleado. La cantidad de fertilizante químico en forma comercial empleado por hectárea es de 249 kgs. repartidos en 26 kgs. de nitrogenado, 186 kgs. de fosforado y 37 kgs. de potásico. Pero la cantidad de abono distribuido por hectárea varía de unas fincas a otras. La finca mecanizada con tractor tiene los rendimientos por hectárea más elevados (el cultivo principal es el trigo) y también las dosis de abonado más elevadas. En esta finca se emplean casi 308 kgs. de fertilizantes por -

hectárea, repartidos entre 89 kgs. de nitrogenado, 192 kgs. de fosforado y 38 kgs. de potásico; siendo la única de las tres fincas que emplea el fertilizante nitrogenado. La finca de cultivo en --aparcería tiene unos rendimientos superiores a la finca de cultivo directo sin tractor, pero la dosis de abonado es de 215 kgs. --por hectárea en el primer caso y casi 231 kgs. por hectárea en el segundo caso (ver anexos 3.3.2.3., 3.3.2.4. y 3.3.2.5.).

La explotación emplea la tracción mecánica y la animal. La --finca de cultivo en aparcería emplea en las labores de la tierra exclusivamente la tracción animal, y sólo en la trilla se emplea el tractor aplicado a la trilladora durante 21 días. En el cultivo directo con tractor, éste se emplea durante 214 días, pero también se emplea la tracción animal. En el cultivo directo sin tractor, éste sólo se emplea durante 8 días de trilla y la tracción --animal es la principal fuerza de tracción.

El cultivo en aparcería dispone de 4 yuntas de mular durante todo el año y el cultivo directo sin tractor dispone de 3 yuntas de mular durante todo el año. El cultivo directo con tractor emplea 2 yuntas de mular durante 100 días.

La maquinaria de la explotación, además del tractor, está --constituida por un remolque de tractor, un arado de tractor, una grada de discos de tractor, una sembradora, una segadora, una trilladora, una empacadora, cuatro carros, varios arados y vertederas de tracción animal y diversos utillajes y aperos de labor.

La mano de obra fija de los cultivos de la explotación está constituida por cuatro aparceros, tres obreros fijos en el cultivo directo sin tractor y un tractorista que trabaja en el cultivo directo con tractor durante 200 días. El resto de la mano de obra de los cultivos es eventual.

La reducida dimensión de los cultivos de la dehesa tradicio-

ESTRUCTURAS DE COSTES Y DEL PRODUCTO BRUTO  
DE LOS CULTIVOS (Porcentajes)

CLASE	CULTIVO EN APARERIA	CULTIVO DIRECTO CON TRACTOR	CULTIVO DIRECTO SIN TRACTOR	EXPLOTACION
Mano de obra	40,9	20,6	39,1	33,7
Semillas	11,9	13,6	9,2	11,9
Yuntas de mular	19,4	11,3	26,4	18,4
Fertilizantes quím.	12,4	19,9	11,8	14,7
Carburante	1,1	12,6	0,8	4,8
Reparaciones	5,4	6,4	4,8	5,6
Varios	3,8	4,9	3,4	4,1
COSTES	100,0	100,0	100,0	100,0
Grano	91,5	94,1	90,9	92,4
Trigo	16,2	81,7	-	40,5
Cebada	13,9	12,4	15,6	13,5
Avena	61,4	-	75,3	38,4
Paja	8,5	5,9	9,1	7,6
PRODUCTO BRUTO	100,0	100,0	100,0	100,0

nal tiene su base en las rotaciones largas y en la escasa superficie de labor. Pero en cuanto a los medios empleados la dehesa tradicional tiene unos niveles de fertilización y de mecanización inferiores a los de las grandes fincas de labor. Siendo el nivel de mecanización de la dehesa tradicional superior al de las fincas mediana y pequeñas de labor. Estas últimas en la década de los años cincuenta siguen empleando exclusivamente la tracción animal, mientras que en la dehesa tradicional, si bien se sigue empleando la tracción animal, también se emplea el tractor, que va sustituyendo con rapidez a la tracción animal. Hay que tener presente que la introducción del tractor sustituye primero a la tracción animal del ganado vacuno, que ya no se emplea en la explotación analizada, y sólo en estados más avanzados de mecanización se sustituye totalmente la tracción animal de ganado mular por la tracción mecánica.

La mano de obra y la tracción animal son los dos factores productivos más importantes de los costes de los cultivos.

La mano de obra representa casi el 34 por ciento de todos los gastos de los cultivos, en términos absolutos el gasto de salarios es de 669 pesetas por hectárea. Los gastos de mano de obra por hectárea más elevados son los del cultivo directo sin tractor con 788 pts., y los más bajos los del cultivo directo con tractor que son de 465 pts. El coste de la mano de obra en los dos cultivos sin tractor es más bajo en el cultivo en aparcería que en el cultivo directo (ver cuadros 3.3.2.1. y 3.3.2.2. y anexos 3.3.2.1. y 3.3.2.2.).

Los gastos de tracción animal son más elevados en el cultivo directo sin tractor porque se da una infrautilización de las yuntas, al disponer de tres yuntas de mular todo el año para 52 hectáreas sembradas y 52 hectáreas de barbecho. Mientras que el cultivo en aparcería dispone de cuatro yuntas de mular todo el año para 106 hectáreas sembradas y 106 hectáreas de barbecho. El cul-

ESTRUTUTRAS DE COSTES Y DEL PRODUCTO BRUTO  
DE LOS CULTIVOS (Pts./Ha.)

CLASE	CULTIVO EN APARICIA	CULTIVO DIRECTO CON TRACTOR	CULTIVO DIRECTO SIN TRACTOR	EXPLOTACION
Mano de obra	735	465	788	669
Semillas	215	308	186	235
Yuntas de mular	348	256	532	364
Fertilizantes químicos	222	450	238	292
Carburante	19	285	15	96
Otros	258	498	255	327
COSTES	1.797	2.262	2.014	1.983
Grano	2.819	4.575	2.200	3.184
Paja	263	289	222	361
PRODUCTO BRUTO	3.082	4.864	2.422	3.447
EXCEDENTE NETO	1.285	2.602	408	1.464

tivo directo con tractor tiene lógicamente, el menor gasto de -  
tracción animal por hectárea.

El coste de tracción más elevado se da en el cultivo directo con tractor, que sumando la tracción animal y la mecánica resulta un gasto por hectárea de 725 pts. En el coste de la tracción mecánica está incluida la amortización del tractor. El coste de la - tracción animal para todos los cultivos es de 355,4 pts. por hectárea y el de la tracción mecánica de 147,6 pts. por hectárea, resultando un coste de tracción por hectárea en la explotación de - 503 pts. El gasto en tracción representa el 25,5 por ciento de todos los gastos de los cultivos (ver anexos 3.3.2.3., 3.3.2.4. y - 3.3.2.5.).

El coste de los fertilizantes químicos representa el 14,7 - por ciento de todos los gastos de los cultivos. El coste más elevado del abonado es el del cultivo directo con tractor. La razón se debe a que en esta finca la siembra se efectúa sobre terrenos de vega, donde se siembra trigo en un 80 por ciento de la superficie sembrada y es en la única finca donde se emplea el abono ni trogenado. El coste de los fertilizantes químicos en este cultivo es de 450 pts. por hectárea, frente a las 222 pts. y 238 pts. en el cultivo en aparcería y el cultivo directo sin tractor respectivamente. El coste para todos los cultivos de los fertilizantes - químicos es de 292 pts. por hectárea.

Los gastos de carburante son reducidos en los cultivos sin - tractor, pero en el cultivo con tractor alcanzan el 12,6 por ciento de los gastos del cultivo. Para todos los cultivos los gastos de carburantes representan el 4,8 por ciento de los gastos.

Los gastos de amortización de maquinaria, utillaje y aperos de labor varían mucho de los cultivos sin tractor al cultivo con tractor. En los primeros representan el 5,1 por ciento y 1,5 por ciento de los gastos en el cultivo en aparcería y en el cultivo -

directo sin tractor respectivamente, mientras que en el cultivo - directo con tractor representan el 10,9 por ciento de los gastos del cultivo. Para todos los cultivos la amortización representa - el 6,8 por ciento de los gastos (ver anexos 3.3.2.2., 3.3.2.3., - 3.3.2.4. y 3.3.2.5.).

Los productos brutos de los cultivos incluyen, además de los ingresos de grano y paja de los cultivos, el valor de los pastos de las rastrojeras, pero al no disponerse del valor de éstos los ingresos de los cultivos sólo se refieren a granos y pajas (ver - cuadro 3.3.2.1. y anexo 3.3.2.6.). El 92,4 por ciento de los ingresos de los cultivos proceden de los granos y el 7,6 por ciento restante corresponde a las pajas. El cultivo del trigo representa el 40,5 por ciento de los ingresos, la avena el 38,4 por ciento y la cebada el 13,5 por ciento. Estos porcentajes varían mucho por finca. En el cultivo directo con tractor el trigo significa el - 81,7 por ciento de los ingresos y en el cultivo en aparcería sólo el 16,2 por ciento. La avena representa el 75,3 por ciento de los ingresos del cultivo directo sin tractor y el 61,4 por ciento de los ingresos del cultivo en aparcería. La cebada representa en to das las fincas un porcentaje de ingresos reducidos; el 13,9 por - ciento en el cultivo en aparcería, el 12,4 por ciento en el cultivo directo con tractor y el 15,6 por ciento en el cultivo directo sin tractor (ver cuadro 3.3.2.1.).

El producto de los cultivos por hectárea es de 3.447 pts. - (ver cuadro 3.3.2.2.). Los ingresos por hectárea más elevados son los del cultivo directo con tractor con 4.864 pts. los ingresos - más bajos por hectárea son los del cultivo directo sin tractor -- con 2.422 pts. Los ingresos por hectárea están directamente rela- cionados con los mayores rendimientos de los cultivos en cada finca.

Los gastos por hectárea en cada finca nos ofrece una ida clara de los menores costes de las fincas sin mecanización, pero también

bién ponen de manifiesto los menores costes del cultivo en aparce  
ría frente al cultivo directo sin tractor. Los mayores costes del  
cultivo directo con tractor no sólo se deben al mayor grado de me  
canización, sino también a los mayores costes de la recolección y  
la trilla debidos a los mayores rendimientos de los cultivos de -  
esta finca. Los gastos por hectárea son de 1.983 pts. para el con  
junto de las tres fincas. El gasto menor es el del cultivo en --  
aparcería con 1.797 pts. por hectárea sembrada. El cultivo direc-  
to sin mecanización tiene unos gastos de 2.014 pts. por hectárea.  
Los gastos por hectárea ponen de manifiesto el interés económico  
para el propietario del cultivo en aparcería en comparación con -  
el cultivo directo sin tractor.

### 3.3.3. La rentabilidad y la productividad de los cultivos

El excedente neto de los cultivos se distribuye en un 40,0 -  
por ciento en concepto de renta del capital territorial. Los inte  
reses del capital de explotación de los cultivos representan el -  
11,0 por ciento del excedente neto de los cultivos y los benefi-  
cios significan el 49,0 por ciento del excedente neto de los cul-  
tivos (ver cuadro 3.3.3.1. y anexo 3.3.3.1.).

El excedente neto por hectárea de los cultivos es de 1.464 -  
pts. El mayor excedente neto es el del cultivo directo con trac-  
tor con 2.602 pts. por hectárea, le sigue el cultivo en aparcería  
con 1.285 pts. por hectárea y en último lugar está el cultivo di-  
recto sin tractor que sólo arroja un excedente neto de 408 pts. -  
por hectárea (ver cuadro 3.3.2.2.).

La rentabilidad del capital de explotación invertido (ver -  
anexo 3.3.3.2.) es del 27 por ciento medida por los beneficios so  
bre aquél y de un 54 por ciento si se considera el excedente neto  
sobre capital de explotación. La rentabilidad del capital de explo



## INDICES DE RENTABILIDAD DE LOS CULTIVOS

CLASE	CULTIVO EN APARCERIA	CULTIVO DIRECTO CON TRACTOR	CULTIVO DIRECTO SIN TRACTOR	EXPLOTACION
PB/C	1,71	2,15	1,20	1,74
RC/EN	0,40	0,39	0,43	0,40
ICE/EN	0,10	0,09	0,34	0,11
B/EN	0,50	0,52	0,23	0,49
EN/CE	0,63	0,65	0,17	0,54
EN-RC/CE	0,37	0,39	0,10	0,33
B/CE	0,31	0,33	0,4	0,27

tación es elevada, superior a la ganadería de renta, si tenemos en cuenta los intereses estimados del capital de explotación la rentabilidad total de intereses y beneficios es del 33 por ciento sobre el capital de explotación (ver cuadro 3.3.3.1.).

Aunque el excedente neto por hectárea del cultivo en aparcería es sólo del 49,3 por ciento del excedente neto por hectárea del cultivo directo con tractor, la rentabilidad del cultivo en aparcería es similar al cultivo directo con tractor por necesitar menos inversión de capital por hectárea. Así el capital de explotación por hectárea sembrada es de 2.055 pts. en el cultivo en aparcería, frente a 4.012 pts. por hectárea en el cultivo directo con tractor. Los beneficios son el 31 por ciento del capital de explotación en el cultivo en aparcería y en el cultivo directo con tractor es ligeramente superior con un 33 por ciento. La rentabilidad medida por los beneficios sobre el capital de explotación invertido en la finca de cultivo directo sin tractor es de sólo el 4 por ciento debido a los bajos rendimientos obtenidos en esta finca.

Los rendimientos de los cultivos varía mucho con la calidad y accidentabilidad de las tierras de la dehesa. La densidad del arbolado influye decisivamente en los rendimientos. Los rendimientos de la explotación estudiada pueden aceptarse como de tipo medio en el área de la dehesa y para los casos en los que se abona con fertilizantes químicos. Así, en la explotación los rendimientos varían mucho de una finca a otra (ver cuadro 3.3.3.2.).

Los rendimientos del cultivo del trigo son 1,87 veces más elevados en la finca de cultivo directo con tractor que en la finca de cultivo en aparcería. En términos absolutos los rendimientos del trigo por hectárea varían entre 644 kgs. y 1.208 kgs., siendo los rendimientos medios por hectárea de la superficie sembrada de trigo de 1.051 kgs. El cultivo del trigo ocupa los suelos de mayor calidad, los cultivos de cebada y avena ocupan el resto de la su-

## RENDIMIENTOS DE LOS CULTIVOS (kgs./Ha.)

CLASE	RENDIMIENTO BRUTO			DOSIS DE SEMILLAS			RENDIMIENTO NETO (*)		
	FINCA A	FINCA B	FINCA C	FINCA A	FINCA B	FINCA C	FINCA A	FINCA B	FINCA C MEDIA
Trigo	644	1.208	-	90	90	-	554	1.118	- 961
Cebada	870	1.159	580	80	80	80	790	1.079	500 790
Avena	1.288	-	1.030	87	87	87	1.201	-	943 1.105
Totales	1.088	1.198	917	86	88	85	1.001	1.110	832 993

(\*) Rendimiento bruto - dosis de semillas

Finca A: Cultivo en aparcería

Finca B: Cultivo directo con tractor

Finca C: Cultivo directo sin tractor

perficie sembrada en orden decreciente de fertilidad de los suelos respectivamente.

Los rendimientos del cultivo de cebada varían en términos absolutos entre 580 kgs. por hectárea en la finca de menor rendimiento y 1.159 kgs. por hectárea en la finca de mayor rendimiento. El rendimiento medio del cultivo de cebada es de 870 kgs. por hectárea.

Los rendimientos del cultivo de avena son los más elevados, también son los de menor variación relativa entre las fincas. Los rendimientos absolutos por hectárea varían entre 1.288 kgs. en el cultivo en aparcería y 1.030 kgs. en el cultivo directo sin tractor. El rendimiento medio es de 1.192 kgs. por hectárea.

La cantidad de semilla empleada por hectárea es de 90 kgs. - para el trigo, 80 kgs. para la cebada y 87 kgs. para la avena. -- Siendo, por tanto, la cosecha de grano obtenida por hectárea neta de semillas de 961 kgs. de trigo, 790 kgs. de cebada y 1.105 kgs. de avena (ver cuadro 3.3.3.2.).

### 3.4. LOS APROVECHAMIENTOS FORESTALES EN LA DEHESA TRADICIONAL

#### 3.4.1. La superficie forestal de la explotación

Las tres dehesas que forman la explotación tienen una superficie de 2.404 hectáreas. La superficie arbolada de Quercus (encinas y alcornoques) es de 2.202 hectáreas, que representa el 92 -- por ciento de la superficie total. El arbolado de encinas es de 1.456 hectáreas, que significa el 66 por ciento de la superficie arbolada. El arbolado de alcornoque es de 746 hectáreas, que supone el 34 por ciento de la superficie arbolada (ver cuadro 3.4.2.1).

Los productos forestales están constituidos por la bellota, el corcho y la leña. La bellota la consume el ganado de cerda de la explotación. El corcho se saca cada nueve años y la poda del arbolado se realiza cada seis años.

#### 3.4.2. La producción de bellota

Las 2.202 hectáreas de arbolado tienen una reposición de carne en montanera de 3.500 arrobas. La finca de cultivo en aparcería tiene una superficie arbolada de 850 hectáreas, repartidas en un 80 por ciento de encinar y un 20 por ciento de alcornoques. A esta finca se le asigna una reposición en montanera de 1.500 arrobas de carne, que equivalen a una producción de bellotas comprendida entre 212 y 265 kgs. por hectárea (5). La finca de cultivo directo con tractor tiene una superficie arbolada de 617 hectáreas, calculándose una reposición en montanera de 1.100 arrobas. En esta finca el 90 por ciento del arbolado son encinas y el 10 por ciento alcornoques, estimándose la producción de bellotas entre 214 y 267 kgs. por hectárea. La finca de cultivo directo sin tractor tiene toda su superficie arbolada. Las 735 hectáreas se repar

## ESTIMACION DE LA PRODUCCION DE BELLOTAS

CLASE	SUPERFICIE (Has.)			MONTANERA	PRODUCCION DE BELLOTAS (kgs.)		PRODUCCION DE BE- LLOTAS (kgs.)	
	Encinas	Alcornoques	Arbolado		120 kgs./ arroba	150 kgs./ arroba	120 kgs./ arroba	150 kgs./ arroba
Finca A	680	170	850	1.500	180.000	225.000	212	265
Finca B	555	62	617	1.100	132.000	165.000	214	267
Finca C	221	514	735	900	108.000	135.000	147	184
Totales	1.456	746	2.202	3.500	420.000	525.000	191	238

ten en un 30 por ciento de encinas y un 70 por ciento de alcornoques. La reposición en montanera se estima en 900 arrobas, calculándose la producción de bellotas entre 147 y 184 kgs. por hectárea (ver cuadro 3.4.2.1.).

En la explotación la reposición en montanera es de 3.500 arrobas de carne, calculándose la producción de bellotas entre 191 y 238 kgs. por hectárea. Por tanto la producción total de bellotas se estima entre 420.000 y 525.000 kgs.

El valor de la bellota lo estimamos por el valor de su reposición en montanera. El precio de la arroba de carne repuesta es de 100 pts., calculándose el valor de las 3.500 arrobas repuestas en 350.000 pts.

#### 3.4.3. La producción de corcho

La producción de corcho en cortas de 9 años se estima en -- 14.000 quintales (46 kgs.). La finca en aparcería produce 2.931 quintales en las 170 hectáreas de alcornoques, la finca en cultivo directo con tractor produce 1.069 quintales en las 62 hectáreas de alcornoques y la finca en cultivo directo sin tractor produce 10.000 quintales en las 514 hectáreas de alcornoques. La producción de corcho por hectárea de alcornoques es, respectivamente de 17,24 quintales en las dos primeras y 19,45 quintales en la tercera (ver cuadro 3.4.3.1.).

Los 644.000 kgs. de corcho producidos en sacas de nueve años equivalen a un descorche anual de 71.556 kgs. El valor del kg. de corcho es de 3,366 pts/kg., siendo el valor del corcho producido -- anualmente de 240.857 pts.

Los gastos de la mano de obra de la saca la estimamos en 0,106 pts. el kg. de corcho. El coste de la mano de obra de las 71.556 -

ESTIMACION DE LA PRODUCCION DEL CORCHO

CLASE	SUPERFICIE	CORTA DE 9 AÑOS		CORTA ANUAL		PRECIO	INGRESOS		GASTOS		BENEFICIOS	
	Has.	Kgs.		Kgs.		Pts./kgs.	Pts.		Pts.		Pts.	
Finca A	170	134.826		14.981		3,366	50.426		1.588		48.838	
Finca B	62	49.174		5.464		"	18.392		579		17.813	
Finca C	514	460.000		51.111		"	172.039		5.418		166.621	
Totales	746	644.000		71.556		3,366	240.857		7.585		233.272	



kgs. de corcho es de 7.585 pts. Los demás gastos corren por cuenta del comprador, siendo por tanto el beneficio de la saca de corcho de 233.272 pts. anuales.

Los gastos de la mano de obra se han estimado a partir de - considerar un rendimiento de 375 kgs. de corcho por sacador al - día (6). La estructura de la mano de obra es por cada 10 descorchadores de 1,5 juntadores, un empilador y un ayudante. Estimamos en 30 pts. el jornal de toda la mano de obra, excepto del ayudante que la estimamos en 22 pts. Los 10 descorchadores sacan 3.750 kgs. de corcho, que suponen un gasto de mano de obra de 397 pts., equivalente a 0,106 pts./kg. de corcho extraído y apilado.

#### 3.4.4. La producción de leña

La poda anual afecta a un sexto de la superficie arbolada. Se podan anualmente 367 has. La producción de leña apta para el carbón se estima en 1.200 kgs. por hectárea (7). La leña cortada -- anualmente en la explotación es de 440.400 kgs. (ver anexo 3.4.4. 1.).

La mano de obra de la poda se estima en 1.740 jornales. Un - podador corta y prepara la leña de 12 pies de encina al día, estimándose en 57 pies por hectárea la densidad media del arbolado. - El jornal de poda se estima en 25 pts. al día, siendo por tanto - el coste de la poda de 43.497 pts.

El precio de la leña es de 0,20 pts. el kg., calculándose los ingresos de leña en 88.080 pts., que deducidas las 43.497 pts. de - gastos de mano de obra resulta un beneficio de leña de 44.583 pts. anuales.

#### 3.4.5. La rentabilidad de los productos forestales

Los gastos de la poda de la leña y la saca del corcho se reducen para el propietario a los de la mano de obra, que tienen un valor de 51.082 pts. Los ingresos de montanera, leña y corcho son de 678.937 pts. Siendo por tanto el excedente neto de los productos forestales de 627.855 pts. El EN de los productos forestales por hectárea arbolada es de 285 pts. anuales. El excedente neto de los productos forestales supone 24,58 veces el capital de explotación (ver anexo 3.4.5.1.).

### 3.5. EL GANADO DE TRABAJO EN LA DEHESA TRADICIONAL

#### 3.5.1. Composición del ganado de trabajo

En las fincas estudiadas el ganado de trabajo esta compuesto por el ganado mular, caballar y asnal. El vacuno retinto y morucho se había utilizado como animales de labor con anterioridad a los años cincuenta, pero en los años cincuenta el uso del tractor había desplazado en primer lugar las yuntas de vacuno y estaba -- desplazando las yuntas de mula. El ganado mular es utilizado en las labores de los cultivos. El ganado caballar y asnal es utilizado indistintamente en la ganadería, cultivos y trabajos generales. Hemos adoptado el criterio de asignar los gastos del ganado mular a los cultivos, mientras que asignamos los gastos del ganado caballar y asnal a los gastos generales.

El ganado mular está formado por nueve yuntas y dos cabezas de renuevo. El cultivo en aparcería tiene asignada cuatro yuntas, el cultivo directo con tractor tiene dos yuntas que sólo emplea - cien días al año y el cultivo directo sin tractor tiene tres yuntas.

Las veinte cabezas de ganado mular equivalen a 152 unidades ganaderas de ovejas de vientre y en unidades ganaderas de mular - equivalen a 19 unidades. El valor de las veinte cabezas de ganado mular es de 95.750 pts. (ver anexo 3.5.1.1.).

El ganado caballar es empleado en el manejo del ganado de renta y trabajos de transporte. No es empleado en labores de los cultivos. De las doce cabezas de ganado caballar nueve son ganado de trabajo y tres cabezas son de renuevo. Las unidades equivalentes de ovejas del ganado caballar son 84 UGL, y en unidades ganaderas de ganado caballar 10,5 unidades ganaderas. El valor de las doce

cabezas de ganado caballar es de 69.500 pesetas.

El ganado asnal se emplea en el manejo del ganado de renta y en tareas generales de la explotación. Las diez cabezas de ganado asnal equivalen a treinta y seis unidades ganaderas de ovejas y a nueve unidades ganaderas de ganado asnal. El valor de las doce cabezas de ganado asnal es de 27.000 pesetas.

El conjunto de ganado de trabajo equivale a 272 unidades ganaderas de ovejas de vientre y tienen un valor de 192.250 pesetas.

3.5.2. Estructuras de gastos e ingresos del ganado de trabajo.

Los gastos del ganado de trabajo están formados por los gastos de alimentación, camas y varios. No están incluidos el gasto de mano de obra de los mozos que cuidan del ganado de trabajo, por no poder diferenciar el trabajo realizado en el cuidado del ganado de trabajo de otras labores que realizan los mozos. Las retribuciones de éstos las hemos incluido en gastos generales de la explotación.

El gando de trabajo, al igual que el ganado de renta, no tiene amortización del ganado porque en el valor de inventario y gastos están incluidos las cabezas de reposición.

El 95 por cien de los gastos del ganado de trabajo se deben a la alimentación, el resto se reparte en un 2,7 por ciento en camas y un 2,3 por ciento en gastos varios (herraduras, etc.).

Hemos incluido como gastos de alimentación del ganado de trabajo el valor de los pastos propios consumidos. No disponemos directamente de este valor y lo hemos estimado a partir del valor de

los pastos consumidos por las unidades ganaderas del ganado de renta. Este valor es de 136,2 pts. por unidad ganadera equivalente de oveja. El ganado de trabajo representa 272 unidades ganaderas de - oveja, siendo el valor de los pastos propios estimados de 37.047 pts. Los pastos propios representan el 31,7 por ciento de los gastos en alimentación del ganado de trabajo. El consumo de granos - que representa el 58,5 por ciento de todos los gastos del ganado de trabajo, significa el 61,5 por ciento de los gastos en alimentación (ver anexo 3.5.2.1.).

El ganado mular representa el 66,0 por ciento de todos los - gastos del ganado de trabajo, correspondiendo al ganado caballar el 22,7 por ciento y al ganado asnal el 11,3 por ciento. Los gastos del ganado mular se asignan enteramente a los cultivos, mientras que los gastos del ganado caballar y asnal se asignan a gastos generales de la explotación (ver cuadro 3.5.2.1.).

El producto bruto del ganado de trabajo esta formado por el valor de las obradas que es igual al importe de los gastos y el valor de estiercol hecho producido.

El valor de las obradas del ganado mular es de 81.189 pts. y se aplican enteramente a cultivos. El valor de las obradas del ganado caballar y asnal es de 27.955 pts. y 13.875 pts. respectivamente, y se aplican a gastos generales (ver cuadro 3.5.2.1.).

La producción de estiercol hecho la hemos estimado a partir - del estiercol fresco producido (8), suponiendo un rendimiento de - estiercol fresco a hecho del 55 por ciento. Se estima que la unidad ganadera de mular produce 7.500 kgs. de estiercol fresco al año, la unidad ganadera de caballar 8.500 kgs. y la unidad ganadera de asnal 5.500 kgs. Las 19 unidades ganaderas de mular producen 78.375 kgs. de estiercol hecho, las 10,5 unidades ganaderas de caballar 49.087 kgs. y las 9 unidades ganaderas de asnal 27.225 kgs. El precio del kilogramo de estiercol hecho es de 0,10 pts. por kg., siendo el valor del estiercol producido de 7.837 pts., el del ganado -

mular, 4.909 pts. el del ganado caballar y 2.722 pts. el del ganado asnal. El excedente neto del ganado de trabajo es precisamente el valor del estiercol hecho producido que es de 15.468 pts. al año.

CUADRO 3.5.2.1.

ESTRUCTURA DE COSTES Y DEL PRODUCTO BRUTO  
DEL GANADO DE TRABAJO

CLASE	VALOR (Pts.)	PORCENTAJES (%)
<u>Mular</u>	<u>81.189</u>	<u>66,0</u>
<u>Caballar</u>	<u>27.955</u>	<u>22,7</u>
<u>Asnal</u>	<u>13.875</u>	<u>11,3</u>
COSTES	123.019	100,0
<u>Obradas</u>	<u>123.019</u>	<u>88,8</u>
<u>Estiercol</u>	<u>15.468</u>	<u>11,2</u>
- Mular	7.837	5,7
- Caballar	4.909	3,5
- Asnal	2.722	2,0
PRODUCTO BRUTO	138.487	100,0
EXCEDENTE NETO	15.468	

### 3.6. LOS GASTOS GENERALES DE LA EXPLOTACION

#### 3.6.1. La mano de obra general

Están incluidos en gastos generales todos los gastos de la mano de obra que no tienen una asignación directa a los aprovechamientos de la explotación. La mano de obra general está formada por el personal que realiza funciones de dirección en la explotación: encargado general, aperador y manijero. También están incluidos otro personal de la explotación que realiza trabajos de carácter general: guardas, caseros, mozos, un chofer, un carpintero, un herre-ro y un tractorista.

Las formas de retribución de la mano de obra general también tiene las tres clases de la mano de obra asignada directamente a los aprovechamientos: dinero, especies y escusas. Pero los gastos de las escusas que ganan el encargado y un guarda están incluidas en los gastos de la mano de obra del ganado de cerda y del ganado lanar. Por tanto, en los gastos de la mano de obra general sólo se tienen en cuenta las retribuciones en dinero y en especies. En el caso del tractorista sólo se ha tenido en cuenta en gastos generales las retribuciones de éste correspondiente a 88 jornadas, ya - que el resto del trabajo del tractorista está asignado a los cul-tivos y al ganado de cerda.

La retribución de la mano de obra general importa 111.996 -- pts. El 77,3 por ciento de esta retribución es en dinero y el 22,7 por ciento restante en especies. La retribución en especies está formada por los gastos en las mantenciones y los pagos en trigo y las arrobas de carne de cerdo que gana la mano de obra general en la montanera. Las retribuciones en especies importan: 8.979 pts. las mantenciones, 10.790 pts. el trigo y 5.600 pts. las arrobas de carne de cerdo (ver anexo 3.6.1.1.). La mano de obra supone el -- 62,1 por ciento de todos los gastos generales de la explotación.



### 3.6.2. Otros gastos generales

Otros gastos generales de la explotación están formados por las obradas del ganado de trabajo caballar y asnal, los carburantes gastados por las jornadas de tractor asignados a gastos generales y los gastos de gasolina de un coche, los gastos en reparaciones y aceites del tractor asignados a gastos generales, y las amortizaciones del tractor y maquinaria diversa correspondiente a los gastos generales.

El valor de las obradas del ganado de trabajo caballar y asnal es el valor de los gastos anuales de este ganado. El ganado caballar tiene unos gastos anuales de 27.955 pts. y el ganado asnal de 13.875 pts. siendo por tanto el valor de las obradas de ganado de trabajo asignadas a gastos generales de 41.830 pts., que representa el 23,2 por ciento de los gastos generales (ver cuadro 3.6.2.1.)

Los gastos en carburantes incluidos en gastos generales comprenden 25 jornadas de tractor con un gasto de gas-oil de 2.150 - pts. y los gastos de gasolina de un coche que importan 11.880 pts. Siendo el gasto total del carburante asignado a gastos generales - de 14.030 pts.

Los gastos en reparaciones y aceites del tractor asignados a gastos generales sólo importan 402 y 352 pts., respectivamente, re-presentando éstos tan sólo el 0,4 por ciento de los gastos de la explotación.

Las amortizaciones de maquinaria incluyen a la parte correspondiente a gastos generales de la amortización del tractor y la amortización de maquinaria diversa que no esta asignada a un aprovechamiento concreto de la explotación. La amortización correspondiente a gastos generales sólo importan 1.258 pts. La maquinaria diversa

GASTOS GENERALES DE LA EXPLOTACION

CLASE	VALOR (Pts.)	PORCENTAJE (%)
1. <u>Mano de obra</u>	<u>111.996</u>	<u>62,1</u>
2. <u>Otros gastos</u>	<u>68.467</u>	<u>37,9</u>
- <u>Carburantes</u>	<u>14.030</u>	<u>7,8</u>
Gas-oil (1.000 lts.)	2.150	
Gasolina (2.160 lts.)	11.880	
- <u>Obradas de ganado de trabajo</u>	<u>41.830</u>	<u>23,2</u>
Caballar	27.955	
Asnal	13.875	
- <u>Reparaciones (tractor)</u>	<u>402</u>	<u>0,2</u>
- <u>Aceites (tractor)</u>	<u>352</u>	<u>0,2</u>
- <u>Amortizaciones</u>	<u>11.853</u>	<u>6,5</u>
Tractor	1.258	
Maquinaria diversa	10.595	
Totales	<u>180.463</u>	<u>100,0</u>

está comprendida por útiles diversos con una amortización de 2.095 pts. y la amortización del automovil por un valor de 8.500 pts. El total de amortizaciones asignadas a gastos generales es de 11.853 pts., que significa el 6,5 por ciento de los gastos generales.

En este apartado hemos incluido, también, el capital de explotación que no se ha asignado a un aprovechamiento concreto de la explotación y también la parte correspondiente del valor del tractor en función de las jornadas de tractor asignadas a gastos generales. El valor total del capital de explotación asignados a gastos generales es de 296.740 pts. (ver anexo 3.6.2.1.).

### 3.7. ESTRUCTURA ECONOMICA DE LA DEHESA TRADICIONAL

#### 3.7.1. Las estructuras de gastos e ingresos de la explotación.

En los apartados anteriores hemos realizado separadamente el análisis económico de la ganadería, de los cultivos, de los aprovechamientos forestales y de los gastos generales de la explotación. En este apartado se agrupan todos los aprovechamientos para analizar la economía de la dehesa tradicional en su conjunto. La fuerte relación existente entre los distintos aprovechamientos productivos de la dehesa refuerza el interés por el análisis económico del conjunto de la explotación. Este es el ámbito de análisis adecuado para la gestión económica de la dehesa.

En el modelo de dehesa tradicional las estructuras de costes y del producto bruto de la explotación son distintos de las del propietario de la explotación. La mano de obra del ganado de renta tiene un número de escusas superior al que tiene derecho según lo estipulado. Los gastos originados por las escusas en exceso han de ser pagadas por la mano de obra. Los productos del ganado de escusas no pueden superar un cierto número de crías convenido con el propietario. El exceso de crías de escusas origina unos gastos que han de ser pagados por la mano de obra. Por tanto, una parte de los costes de la explotación han de ser sufragados por la mano de obra, haciendo que la estructura de costes de la explotación sea diferente a la del propietario de la dehesa tradicional.

El producto bruto de la explotación incluye el valor de los productos vendidos de las escusas de la mano de obra, resultando así el producto bruto de la explotación distinto al del propietario.

El análisis económico de las estructuras de costes y del producto bruto de la explotación nos permiten conocer las características productivas y económicas sin tener en cuenta los agentes económicos que sufragan los costes o se apropian del producto bruto. La forma en la que se organiza la producción en la dehesa tradicional responde al interés económico del propietario y es el resultado económico de éste el determinante de la forma que adopta la gestión productiva de la dehesa tradicional.

El análisis económico de las estructuras de costes y del producto bruto desde la perspectiva de la explotación nos interesa para conocer las características del proceso productivo en la dehesa tradicional.

La dehesa es una explotación agrícola, ganadera y forestal en la que la ganadería es el principal aprovechamiento y de ella depende la gestión productiva de los cultivos y el arbolado. Así, la producción de bellotas no puede explicarse sin la existencia del cerdo ibérico, etc.

La alimentación del ganado acapara el 65 por ciento de los costes. Siendo la ganadería de renta el principal responsable del consumo de alimentos con el 93,3 por ciento de los costes de la alimentación. El ganado de trabajo sólo consume el 6,7 por ciento del coste de la alimentación. Este se atribuye en un 4,5 por ciento a los cultivos por el uso de la tracción animal de mular y un 2,2 por ciento a gastos generales debidos a la tracción animal de caballar y asnal (ver cuadro 3.7.1.1. y anexo 3.7.1.1.).

La mano de obra participa con el 15,6 por ciento de los costes. Pero aquí sólo se tiene en cuenta las retribuciones en dinero y en especies por cuenta del propietario. El coste de las escusas se incluye en los distintos conceptos de costes de la explotación (alimentación, bajas y sanidad). La parte del coste de las escusas por cuenta de la mano de obra es del 0,5 por ciento de los

costes de la explotación, correspondiendo por tanto al propietario el 99,5 por ciento de los costes de la explotación. El coste de la mano de obra por retribuciones en dinero y en especies y por gastos de escusas por cuenta del propietario representa el 19,9 - por ciento de los costes de la explotación.

El coste de la mano de obra en dinero y en especies se origina en casi sus tres cuartas partes en los cultivos, arbolado y -- gastos generales. La mano de obra del ganado de renta sólo participa con el 26,1 por ciento de las retribuciones en dinero y en especies de los asalariados de la explotación. Los costes de la mano de obra de gastos generales tienen una gran importancia en la dehesa por la complejidad de este sistema productivo. Una parte de la mano de obra debe realizar varias funciones según las necesidades estacionales de la explotación. Así, las retribuciones en dinero y en especies de la mano de obra general acapara el 26,5 por ciento de éstas. La mano de obra de los cultivos percibe todos sus ingresos en dinero y en especies y significan el 35,3 por ciento del coste en dinero o en especies de la mano de obra (ver cuadro 3.7.1.1. y anexo 3.7.1.1.).

Los fertilizantes significan el 7,5 por ciento de los costes de la explotación. Pero el valor del abono orgánico supera en más del doble el abono inorgánico. El estiercol participa con el 5,1 por ciento de los costes, mientras que el abono químico sólo supone el 2,4 por ciento de los costes (ver cuadro 3.7.1.1. y anexo 3.7.1.1.).

Los otros conceptos de costes distintos de las retribuciones en dinero y especies de la mano de obra, alimentación del ganado y fertilizantes sólo suponen el 11,9 por ciento de los costes de la explotación. Los carburantes sólo representan el 1,6 por ciento de los costes. Los cultivos son responsables de la mitad de los gastos de carburantes. Esto se debe a que sólo en el 29 por ciento de las superficies sembrada y barbechada se emplea la tracción

ESTRUCTURA DE COSTES POR TIPOS DE APROVECHAMIENTOS DE LA EXPLOTACION (Porcentajes)

CLASE	CERDA	LANAR	VACUNO	GANADO DE RENTA	CULTIVOS	FORESTAL	GENERAL	EXPLOTACION
<u>Mano de obra</u>	<u>17,4</u>	<u>6,0</u>	<u>2,7</u>	<u>26,1</u>	<u>35,3</u>	<u>12,1</u>	<u>26,5</u>	<u>100,0</u> <u>15,6</u>
<u>Alimentación</u>	<u>58,1</u>	<u>30,1</u>	<u>5,1</u>	<u>93,3</u>	<u>4,5</u>	-	<u>2,2</u>	<u>100,0</u> <u>65,0</u>
Pastos	-	-	-	<u>94,6</u>	<u>3,0</u>	-	<u>2,4</u>	<u>100,0</u> <u>25,5</u>
Henos	-	-	<u>100,0</u>	<u>100,0</u>	-	-	-	<u>100,0</u> <u>0,8</u>
Forrajes	-	-	<u>88,7</u>	<u>88,7</u>	-	-	<u>11,3</u>	<u>100,0</u> <u>0,5</u>
Pajas	-	<u>59,0</u>	<u>18,7</u>	<u>77,7</u>	<u>16,4</u>	-	<u>5,9</u>	<u>100,0</u> <u>1,1</u>
Montaneras	<u>100,0</u>	-	-	<u>100,0</u>	-	-	-	<u>100,0</u> <u>13,9</u>
Piensos	<u>70,7</u>	<u>14,2</u>	<u>3,6</u>	<u>88,5</u>	<u>8,5</u>	-	<u>3,0</u>	<u>100,0</u> <u>23,2</u>
Semillas	-	-	-	-	<u>100,0</u>	-	-	<u>100,0</u> <u>1,9</u>
<u>Fertilizantes</u>	-	-	-	-	<u>32,3</u>	-	<u>67,7</u>	<u>100,0</u> <u>7,5</u>
Estiercol	-	-	-	-	-	-	<u>100,0</u>	<u>100,0</u> <u>5,1</u>
Químico	-	-	-	-	<u>100,0</u>	-	-	<u>100,0</u> <u>2,4</u>
<u>Carburantes</u>	<u>15,8</u>	-	-	<u>15,8</u>	<u>50,8</u>	-	<u>33,4</u>	<u>100,0</u> <u>1,6</u>
Sanidad	<u>92,7</u>	<u>7,3</u>	-	<u>100,0</u>	-	-	-	<u>100,0</u> <u>1,2</u>
Otros	<u>44,5</u>	<u>16,1</u>	<u>5,1</u>	<u>65,7</u>	<u>31,5</u>	-	<u>2,8</u>	<u>100,0</u> <u>5,4</u>
<u>Amortizaciones</u>	<u>11,0</u>	<u>3,6</u>	<u>1,0</u>	<u>15,6</u>	<u>60,6</u>	-	<u>23,8</u>	<u>100,0</u> <u>1,8</u>
Totales	<u>44,5</u>	<u>21,5</u>	<u>4,0</u>	<u>70,0</u>	<u>16,4</u>	<u>1,9</u>	<u>11,7</u>	<u>100,0</u>

mecánica. El importante peso del carburante en los gastos generales se debe al empleo de un automovil en funciones de dirección general de la explotación. La reducida mecanización de los cultivos y la naturaleza extensiva del ganado de renta justifica las bajas inversiones en mobiliario mecánico de la explotación. La amortización del mobiliario mecánico sólo representa el 1,8 por ciento de los costes de la explotación.

El predominio de la actividad ganadera en los costes de la dehesa llega a niveles de participación del 70 por ciento. Solo el ganado de cerda ibérico supone el 44,5 por ciento de los costes de la explotación. El ganado lanar merino tiene un peso del 21,5 por ciento en los costes de la explotación y el ganado vacuno retinto sólo participa con el 4 por ciento de los costes (ver cuadro 3.7.1.1.). Los cultivos participan con el 16,4 por ciento de los costes y los gastos generales alcanzan el 11,7 por ciento de los costes. El aprovechamiento forestal no tiene significación relevante en la estructura de costes, con sólo el 1,9 por ciento de los costes de la dehesa tradicional.

La estructura del producto bruto de la explotación esta denominada por el producto bruto ganadero. Este acapara el 54,8 por ciento del producto de la dehesa tradicional, correspondiendo al ganado de renta el 54,5 por ciento del producto bruto de la explotación. La carne es el principal producto de la dehesa, con el 43,5 por ciento del producto bruto. La lana sólo significa el 7,4 por ciento del producto bruto. Esta cifra pone de manifiesto la clara orientación cárnica de la ganadería de la dehesa tradicional en la década de los años cincuenta.

La producción pascícola significa el 12,9 por ciento del producto bruto de la explotación y la producción de bellotas el 7,8 por ciento. Los cultivos agrícolas suponen el 17,2 por ciento del producto bruto (ver cuadro 3.7.1.2. y anexo 3.7.1.2.).



## ESTRUCTURA DEL PRODUCTO BRUTO DE LA EXPLOTACION (Porcentajes)

CLASE	CERDA	LANAR	VACUNO	GANADO DE RENTA	GANADO DE TRABAJO	CULTIVOS	FORESTAL	PASTORIA	EXPLOTACION
Carne	73,2	21,2	5,6	100,0	-	-	-	-	100,0 43,5
Lana	-	100,0	-	100,0	-	-	-	-	100,0 7,4
Leche	-	-	100,0	100,0	-	-	-	-	100,0 0,6
Pielles	-	100,0	-	100,0	-	-	-	-	100,0 0,3
Estiercol	30,2	38,0	20,5	88,7	11,3	-	-	-	100,0 3,0
Trigo	-	-	-	-	-	100,0	-	-	100,0 6,9
Cebada	-	-	-	-	-	100,0	-	-	100,0 2,3
Avena	-	-	-	-	-	100,0	-	-	100,0 6,6
Paja	-	-	-	-	-	100,0	-	-	100,0 1,3
Pastos	-	-	-	-	-	-	-	100,0	100,0 12,9
Corcho	-	-	-	-	-	-	100,0	-	100,0 5,4
Leña	-	-	-	-	-	-	100,0	-	100,0 2,0
Montanera	-	-	-	-	-	-	100,0	-	100,0 7,8
Totales	32,7	18,1	3,7	54,5	0,3	17,2	15,1	12,9	100,0

El análisis de las estructuras de costes y del producto bruto de la explotación ponen de manifiesto el claro predominio de la actividad ganadera en la dehesa. También se observa la importancia como fuente de rentas de los aprovechamientos forestales. Estos con sólo el 1,9 por ciento de los costes aportan el 15,1 por ciento del producto bruto de la explotación. El caso más relevante de fuente de renta es el de los pastos naturales. Estos sin ningún coste directo suponen el 12,9 por ciento del producto bruto. Los cultivos tienen una participación similar en los costes y en el producto con el 16,4 y 17,2 por ciento, respectivamente de éstos. La actividad ganadera tiene una mayor importancia en los costes que en el producto. Esto indica que la intervención productiva de los agentes económicos es intensa en la ganadería de renta, alejándose del carácter rentista que tuvo hasta finales del siglo XIX con el comercio de la lana.

### 3.7.2. La autonomía económica de la explotación

Las estructuras de costes y del producto bruto de la explotación pueden ser analizadas desde la perspectiva del origen de los recursos empleados y el destino del producto bruto. Poner el acento en las compras de fuera de la explotación y en las ventas de la explotación tiene el peligro de desvirtuar el análisis productivo de las explotaciones con fuertes niveles de reemplazo. Este debe ser analizado cuidadosamente en la caracterización de los sistemas productivos. En el caso del sistema productivo de la dehesa el reemplazo explica el 54 por ciento de la estructura de costes totales de la explotación y el producto reemplazado significa el 32,8 por ciento de éste. Así la dehesa tradicional se caracteriza por unos bajos niveles de ventas sobre el producto bruto, pero aún son más bajos los niveles de compras de fuera en relación a los costes totales (ver cuadro 3.7.2.1. y anexo 3.7.2.2.).

El análisis del reemplazo permite señalar el elevado grado de autonomía productiva de la dehesa tradicional. Pero esta está lejos de la autosuficiencia. Existe una fuerte dependencia de aporte de recursos en mano de obra y alimentos para el funcionamiento productivo de la dehesa. La dependencia se reduciría al 30,4 por ciento de los costes de la explotación si no se considera la retribución en dinero y en especies de la mano de obra como un coste de fuera de la explotación. La ganadería es una actividad transformadora de recursos vegetales en productos ganaderos. La autonomía productiva se define por el grado de necesidades de recursos de fuera de la explotación. En este sentido la ganadería no ligada directamente a la tierra es totalmente dependiente (ganadería industrial) y la ganadería ligada directamente a la tierra (ganadería extensiva) ofrecerá diversos grados de dependencia de recursos ajenos a la explotación. Y es desde esta perspectiva donde puede considerarse a la ganadería de la dehesa. El ganado de renta de la dehesa tiene menos dependencia de recursos de fuera de la explotación que otros sistemas ganaderos (lechero, etc.) ligados directamente a la tierra. Así, los alimentos comprados fuera de la explotación suponen el 19,1 por ciento de los costes de la explotación, mientras que los alimentos consumidos por el ganado procedentes de la explotación significan el 45,9 por ciento de los costes de la dehesa.

La singularidad de la dehesa desde el punto de vista de los recursos alimenticios se encuentra en el alto peso de los recursos naturales de pastos y bellotas en la alimentación del ganado. Estos son recursos que no son utilizables directamente por el hombre y éste casi no interviene en su producción. En cambio el consumo de piensos concentrados (granos) por el ganado entra en competencia con un destino directo para la alimentación humana, y son recursos en los que es necesaria una intervención económica con distintos grados de intensidad para su obtención. Por tanto, tiene una gran relevancia en la dehesa tradicional el hecho de que el reemplazo de recursos alimenticios para el ganado no compite direc

CUADRO 3.7.2.1.

## REEMPLSOS, GASTOS FUERA Y PRODUCCION VENDIBLE DE LA EXPLOTACION (%)

REEMPLSOS	54,0	100,0	REEMPLSOS	32,8	100,0
Pastos	21,4	39,7	Pastos	12,9	39,3
Montanera	13,0	24,0	Montanera	7,8	23,7
Granos	12,4	22,9	Granos	7,8	23,7
Trigo	0,9	1,7	Trigo	0,6	1,8
Cebada	3,8	7,0	Cebada	2,3	7,1
Avena	7,7	14,2	Avena	4,9	14,8
Pajas	2,1	4,0	Pajas	1,3	4,0
Estiercol	5,1	9,4	Estiercol	3,0	9,3
GASTOS FUERA	46,0	100,0	VENTAS	67,2	100,0
Mano de obra	15,6	34,0	Agrícolas	8,1	12,0
Granos	12,8	27,7	Trigo	6,4	9,5
Cebada	10,5	22,8	Avena	1,7	2,5
Centeno	0,5	1,1	Ganaderas	51,8	77,1
Veza	0,2	0,5	Carne	43,5	64,7
Garbanzos	0,3	0,7	Cerda	31,8	47,4
Habas	1,2	2,5	Lanar	9,2	13,7
Salvados	0,1	0,1	Vacuno	2,5	3,6
Forrajes	0,5	1,1	Lana	7,4	11,0
Heno	0,8	1,7	Leche	0,6	1,0
Pastos	4,1	8,9	Pieles	0,3	0,4
Montanera	0,9	2,1	Forestales	7,3	10,9
Fertilizantes	2,4	5,2	Corcho	5,4	8,0
Carburantes	1,6	3,4	Leñas	1,9	2,9
Sanidad	1,2	2,7			
Bajas	1,3	2,8			
Reparaciones	1,0	2,1			
Varios	2,0	4,3			
Amortizaciones	1,8	4,0			
COSTES	100,0		PRODUCTO BRUTO	100,0	

tamente con los recursos alimenticios humanos, al menos en la parte más importante de la alimentación del ganado. Así, el reemplazo de pastos y de bellotas suponen el 34,4 por ciento de los costes de la dehesa y el 63,7 por ciento del valor del reemplazo en la estructura de costes. La dehesa tiene un déficit de granos para la alimentación animal debido a la escasa importancia de los cultivos y al destinarse una parte de éstos a la producción de trigo. Los granos reemplazados en la explotación suponen el 12,4 por ciento de los -- costes, teniendo que aportar de fuera de la explotación granos por un valor del 12,8 por ciento de los costes de la explotación (ver cuadro 7.3.2.1.).

En resumen la dehesa al ser una explotación predominantemente ganadera y proceder un 54 por ciento de sus costes de recursos producidos en la explotación tiene una gran autonomía productiva, acentuándose aún más este carácter al proceder la base alimenticia del ganado de recursos sin manipulación productiva previa (pastos y bellotas) y por tanto queda reducida a niveles muy bajos la dependencia de piensos concentrados.

El valor del producto reemplazado es del 32,8 por ciento del producto bruto de la dehesa tradicional. Los pastos y las bellotas significan el 63 por ciento del producto reemplazado, siendo el valor de los granos reemplazados el 23,7 por ciento del producto reemplazado (ver cuadro 3.7.2.1.).

El valor absoluto del producto reemplazado no coincide con el valor del reemplazo en la estructura de costes (ver anexo 3.7.2.1.), en cambio si coinciden las cantidades físicas. La razón de que no coincidan los valores del reemplazo por el lado de los costes y por el lado del producto se encuentra en el criterio de valoración de los granos reemplazados. Los granos desde la perspectiva de los costes son valorados a precios de mercado en la fecha en la que son consumidos, y lógicamente los precios de los granos consumidos varían a lo largo de la campaña. En cambio el valor de los granos co

sechados destinados al reemplazo en la campaña son valorados a pre cios de mercado en el mes de la recolección y este valor es distin to del valor medio de los granos consumidos a lo largo de la cam- paña. Por tanto el significado del exceso de valor de los granos - reemplazados en el producto sobre los costes responde al carácter - de cosecha de los granos y a la variación de los precios con el -- tiempo.

El producto destinado a la venta significa el 67,2 por ciento del producto bruto de la explotación. El origen de las ventas po- nen de manifiesto el gran predominio de los productos ganaderos en el producto bruto comercializado de la explotación. Los productos ganaderos vendidos representan el 51,8 por ciento del producto bru- to de la explotación y a su vez significan el 77,1 por ciento de - las ventas de la dehesa tradicional. La dehesa tradicional en la - década de los años cincuenta es una explotación orientada a la pro ducción cárnica. La carne representa el 43,5 por ciento del produc- to bruto de la explotación y supone el 64,7 del valor de las ven- tas de la dehesa tradicional (ver cuadro 3.7.2.1. y anexo 3.7.2.1.)

Los cultivos tienen una reducida significación en la dehesa - tradicional. Las ventas de granos sólo suponen el 12 por ciento del producto comercializado de la explotación. El principal, y único en muchos casos, producto agrícola comercializado en la dehesa tradi- cional es el trigo.

Los productos forestales vendidos suponen el 10,9 por ciento - de las ventas, y corresponde al corcho el 8 por ciento del produc- to vendido de la explotación. La leña o su transformación en car- bón vegetal significan el 2,9 por ciento del producto comercializa- do. Pero en este caso la poda es una labor cultural del arbolado - necesaria para la obtención de bellotas y corcho, con un resultado económico positivo en la dehesa tradicional, y de aquí deriva la - gran importancia productiva de las podas del arbolado en la dehesa tradicional.

El análisis del destino del producto bruto de la dehesa tradicional pone de manifiesto tanto la importancia del producto reemplazado como la gran variedad de productos comercializados (agrícolas, ganaderos y forestales). La producción cárnica es la principal fuente de ingresos de la explotación, habiéndose reducido -- drásticamente la importancia económica de la producción de lana en la década de los años cincuenta, cuando ésta había sido la vocación productiva casi única de la dehesa desde la Edad Media hasta finales del siglo XIX.

### 3.7.3. La rentabilidad económica de la dehesa tradicional

La rentabilidad de la dehesa tradicional la analizamos desde la perspectiva del propietario. Por tanto tenemos que deducir de -- las estructuras de costes y del producto bruto de la explotación -- los costes e ingresos pertenecientes a la mano de obra. La mano de obra sólo contribuye a pagar el 0,5 por ciento de los costes de la explotación y la corresponde el 4,1 por ciento del producto bruto de la explotación. En consecuencia las estructuras de costes y del producto bruto correspondientes al propietario varían ligeramente respecto a los analizadas para la explotación.

Los costes por cuenta del propietario se distribuyen en un 20 por ciento en concepto de mano de obra (dinero, especies y gastos de escusas), un 60,7 por ciento en alimentación de ganado propio y un 19,3 por ciento en otros gastos (ver cuadro 3.7.3.1. y anexo -- 3.7.3.1.).

El producto bruto perteneciente al propietario procede en un 52,5 por ciento del ganado de renta, los cultivos significan el -- 17,9 por ciento y los productos forestales el 15,8 por ciento (ver cuadro 3.7.3.2. y anexo 3.7.3.2.).

ESTRUCTURA DE COSTES POR TIPOS DE APROVECHAMIENTOS DEL PROPIETARIO (Porcentajes)

CLASE	CERDA	LANAR	VACUNO	CANUDO DE RENTA	CULTIVOS	FORESTAL	GENERAL	EXPLOTACION
Mano de obra	25,3	14,7	2,1	42,1	27,6	9,5	20,8	100,0 20,0
Alimentación	58,2	29,1	5,5	92,8	4,8	-	2,4	100,0 60,7
Otros	19,7	5,3	1,5	26,5	41,4	-	32,1	100,0 19,3
Totales	44,1	21,6	4,1	69,8	16,5	1,9	11,8	100,0



No analizamos detalladamente las estructuras de costes y del producto bruto del propietario porque no suponen variaciones significativas respecto de las ya analizadas para la explotación. - Nuestro objetivo es calcular el excedente neto de explotación perteneciente al propietario y conocer su destino funcional. Y para el cálculo del excedente neto del propietario es necesario conocer los valores de los costes y del producto bruto correspondientes al propietario.

La rentabilidad de la dehesa tradicional desde la perspectiva del propietario la analizamos a través de la distribución del producto bruto, la distribución funcional del excedente neto y las tasas de rentabilidad obtenidas mediante los cocientes de excedente neto sobre los capitales invertidos.

En la dehesa tradicional el producto bruto del propietario se destina a sufragar el coste de la mano de obra en un 12 por ciento, en un 38 por ciento a cubrir los costes de la alimentación del ganado, en un 12 por ciento a pagar otros costes de la explotación y el 38 por ciento del producto constituye el excedente neto de explotación. Esta elevada participación del excedente neto en el producto bruto de la dehesa tradicional no nos permite conocer los niveles relativos de rentabilidad. Para obtener las tasas relativas de rentabilidad hemos calculado el valor del capital total de propietario de la explotación.

La tasa de rentabilidad real viene determinada por el excedente neto y las ganancias de capital. Pero suponemos que la tasa de ganancias de capital es igual a la tasa de inflación, y por tanto la rentabilidad real viene dado por el cociente entre el excedente neto y el capital total (9).

El propietario obtiene una tasa de rentabilidad real sobre el capital total del 13 por ciento, que sin duda es una tasa de rentabilidad elevada. La tasa de rentabilidad monetaria expresada por el cociente entre el excedente neto menos renta de la tierra sobre

CUADRO 3.7.3.2.

## ESTRUCTURA DEL PRODUCTO BRUTO DEL PROPIETARIO (Porcentajes)

CLASE	CERDA	LANAR	VACUNO	GANADO DE RENTA	GANADO DE TRABAJO	CULTIVOS	FORESTAL	PASTORIA	EXPLOTACION
Carne	73,5	20,5	6,0	100,0	-	-	-	-	100,0 41,9
Lana	-	100,0	-	100,0	-	-	-	-	100,0 6,9
Leche	-	-	100,0	100,0	-	-	-	-	100,0 0,6
Pieles	-	100,0	-	100,0	-	-	-	-	100,0 0,3
Estiercol	30,2	38,0	20,5	88,7	11,3	-	-	-	100,0 3,2
Trigo	-	-	-	-	-	100,0	-	-	100,0 7,2
Cebada	-	-	-	-	-	100,0	-	-	100,0 2,4
Avena	-	-	-	-	-	100,0	-	-	100,0 6,9
Paja	-	-	-	-	-	100,0	-	-	100,0 1,4
Pastos	-	-	-	-	-	-	-	100,0	100,0 13,5
Corcho	-	-	-	-	-	-	100,0	-	100,0 5,6
Leña	-	-	-	-	-	-	100,0	-	100,0 2,0
Montanera	-	-	-	-	-	-	100,0	-	100,0 8,1
Totales	31,7	17,0	3,8	52,5	0,4	17,9	15,8	13,4	100,0

RENTABILIDAD DEL PROPIETARIO DE LA DEHESA

C L A S E	INDICES
<u>Distribución del producto bruto</u>	1,00
Mano de obra/producto bruto	0,12
Alimentación/producto bruto	0,38
Otros gastos/producto bruto	0,12
Excedente neto/producto bruto	0,38
<u>Distribución del excedente neto (*)</u>	1,00
Renta de la tierra/excedente neto	0,66
Intereses capital explotación/excedente neto	0,12
Beneficios/excedente neto	0,22
<u>Tasas de rentabilidad</u>	
Excedente neto/capital total	0,13
Excedente neto/capital de explotación	0,50
Excedente neto-renta tierra/capital explotación	0,17

\* No están descontados los impuestos directos del excedente neto, pero al ser reducida la imposición rústica y pecuaria los resultados no se ven alterados significativamente.

el capital de explotación es del 17 por ciento (ver cuadro 3.7.3. 3.).

El capital territorial supone el 75 por ciento del capital - total. La renta de la tierra supone el 11 por ciento del capital territorial, participando aquélla con el 66 por ciento del exceden te neto de explotación del propietario. Los intereses estimados - del capital de explotación sólo representan el 12 por ciento del excedente neto. Por tanto los beneficios representan el 22 por cien to del excedente neto de explotación.

La tasa de rentabilidad real y la distribución funcional del excedente neto de la dehesa tradicional contribuye de forma clara a comprender el papel decisivo de la propiedad de la tierra en la apropiación del excedente neto cuanto la agricultura se desenvuel- ve en unas formas productivas dominadas por el empleo de recursos naturales y reducidos niveles de penetración de recursos producti- vos de fuera del sector agrario.

En resumen, observamos unos niveles de rentabilidad elevados en la dehesa tradicional. Estos se ven favorecidos por los reduci dos costes salariales y los bajos niveles de inversión en mobilia rio mecánico. El uso intensivo de la mano de obra permite organi- zar el sistema productivo de la dehesa tradicional desde la pers- pectiva de potenciar al máximo posible el aprovechamiento de los recursos naturales de la explotación.

196

A N E X O S

---

ANEXOS

- 3.2.1.1. Valor del inventario del ganado de cerda.
- 3.2.1.2. Consumo de piensos del ganado de cerda por clases de cerdos.
- 3.2.1.3. Consumo de piensos por el ganado de cerda según clases de granos.
- 3.2.1.4. Escusas que gana la mano de obra y retribuciones en dinero de los porqueros y zagales.
- 3.2.1.5. Estructura de gastos del ganado de cerda.
- 3.2.1.6. Consumo de pastos por el ganado de cerda.
- 3.2.1.7. Gastos en vacunaciones del ganado de cerda.
- 3.2.1.8. Gastos de las escusas de la mano de obra.
- 3.2.1.9. Gastos de la mano de obra.
- 3.2.1.10. Producto bruto del ganado de cerda.
- 3.2.1.11. Ingresos de la mano de obra por la venta de cerdos.
- 3.2.1.12. Capital de explotación del ganado de cerda.
- 3.2.1.13. Ingresos de la mano de obra del ganado de cerda.
  
- 3.2.2.1. Unidades ganaderas de ovejas de vientre del ganado lanar.
- 3.2.2.2. Gastos de la mano de obra del ganado lanar.
- 3.2.2.3. Gastos de las escusas del ganado lanar.
- 3.2.2.4. Producto bruto del ganado lanar.
- 3.2.2.5. Ingresos de escusas de la mano de obra.
- 3.2.2.6. Valor del inventario del ganado lanar.
- 3.2.2.7. Capital de explotación del ganado lanar.
- 3.2.2.8. Escusas y retribuciones en dinero de los pastores.
  
- 3.2.3.1. Gastos en alimentación del ganado vacuno.
- 3.2.3.2. Ingresos de carne y leche del ganado vacuno.
- 3.2.3.3. Valor del inventario del ganado vacuno.
- 3.2.3.4. Capital de explotación del ganado vacuno.
  
- 3.2.4.1. Rentabilidad del ganado de renta de la explotación.

- 3.2.4.2. Magnitudes utilizadas en el cálculo de la rentabilidad del ganado de renta de la explotación.
- 3.2.4.3. Magnitudes utilizadas en el cálculo de la rentabilidad del ganado de renta perteneciente al propietario.
- 3.2.4.4. Capital de explotación del ganado de renta.
- 3.2.4.5. Magnitudes utilizadas en el cálculo de la productividad del ganado de renta de la explotación.
  
- 3.3.1.1. Distribución de la superficie de labor en la alternativa al cuarto.
- 3.3.2.1. Estructura de costes y del producto bruto de los cultivos.
- 3.3.2.2. Estructura de gastos de los cultivos de la explotación.
- 3.3.2.3. Estructura de gastos del cultivo en aparcería.
- 3.3.2.4. Estructura de gastos del cultivo directo con tractor.
- 3.3.2.5. Estructura de gastos del cultivo directo sin tractor.
- 3.3.2.6. Estructura de ingresos de los cultivos.
- 3.3.3.1. Magnitudes utilizadas en el cálculo de la rentabilidad de los cultivos.
- 3.3.3.2. Capital de explotación de los cultivos de la explotación.
  
- 3.4.4.1. Estimación de la producción anual de leñas.
- 3.4.5.1. Estructura de gastos e ingresos de los aprovechamientos forestales.
  
- 3.5.1.1. Unidades ganaderas y valor del inventario del ganado de trabajo.
- 3.5.2.1. Gastos del ganado de trabajo.
  
- 3.6.1.1. Coste de la mano de obra general.
- 3.6.2.1. Capital de explotación de gastos generales.
  
- 3.7.1.1. Estructura de costes por tipos de aprovechamientos de

la explotación.

- 3.7.1.2. Estructura del producto bruto de la explotación.
- 3.7.1.3. Estructura de gastos de la explotación
- 3.7.2.1. Reempleos, gastos fuera y producto vendible de la explotación.
- 3.7.2.2. Gastos de reemplazo y de fuera de la explotación.
- 3.7.2.3. Productos reemplazados y vendidos de la explotación.
- 3.7.3.1. Estructura de costes por tipos de aprovechamientos del propietario.
- 3.7.3.2. Estructura del producto bruto del propietario.
- 3.7.3.3. Capital total de la explotación.
- 3.7.3.4. Magnitudes utilizadas en el cálculo de la rentabilidad de la dehesa tradicional.



## ANEXO 3.2.1.1.1.

VALOR DEL INVENTARIO DEL GANADO DE CERDA.

CLASE	PRECIO UNIDAD Pts/Cabeza	PROPIETARIO		ESCUSAS		EXPLOTACION	
		Cabezas	Valor (Pts.)	Cabezas	Valor (Pts.)	Cabezas	Valor (Pts.)
Verracos	1.200	20	24.000	-	-	20	24.000
Cochinas	1.200	90	108.000	10	12.000	100	120.000
Cebones		287	260.750	13	11.750	300	272.500
- Agostones	850	-239	-203.150	-11	-9.350	-250	-212.500
- Desvieje	1.200	-48	-57.600	-2	-2.400	-50	-60.000
Hierbizos	600	177	106.200	23.	13.800	200	120.000
Agostones	250	366	91.500	36	9.000	402	100.500
Totales		940	590.450	82	46.550	1.022	637.000

## CONSUMO DE PIENSOS DEL GANADO DE CERDA POR CLASES DE CERDOS

C L A S E	Kgs./Cab.	PROPIEDAD		ESCUS. PORO.		ESCUS. EN. G.		TOTAL ESC.		EXPLOTACION	
		Cabez.	kgs.	Cabez.	Kgs.	Cab.	Kgs.	Cab.	Kgs.	Cab.	Kgs.
Cochinas paridas (*) y crías			92.150		7.985		2.030		10.015		102.165
Cochinas paridas en diciem.	135	86	11.610	7	945	2	270	9	1.215	95	12.825
" " " junio	180	85	15.300	8	1.440	2	360	10	1.800	95	17.100
Crías de hierbizados	70	472	33.040	40	2.800	10	700	50	3.500	522	36.540
" " Agostones	70	460	32.200	40	2.800	10	700	50	3.500	510	35.700
Complemento de verano			69.030		1.920		540		2.460		71.490
Cochinas y varracos	60	110	6.600	8	480	2	120	10	600	120	7.200
Hierbizados cría de reposic.	30	177	5.310	18	540	5	150	23	690	200	6.000
Hierbizados cría para venta	90	295	26.550	-	-	-	-	-	-	295	26.550
Agostones venta	60	79	4.740	-	-	-	-	-	-	79	4.740
Cebones	90	287	25.830	10	900	3	270	13	1.170	300	27.000
Totales			161.180		9.905		2.570		12.475		173.655

\* Porcentaje de cochinas vacías: 5 %.

## CONSUMO DE PIENSOS POR EL GANADO DE CERDA SEGUN CLASES DE GRANOS

CLASE	PRECIO MEDIO (Pts./Kg.)	PROPIETARIO		ESCUSAS		EXPLOTACION	
		Cantidad (Kgs.)	Valor (Pts.)	Cantidad (Kgs.)	Valor (Pts.)	Cantidad (Kgs.)	Valor (Pts.)
Cebada	2,55	122.497	312.367	9.481	24.176	131.978	336.543
Avena	2,25	24.177	54.398	1.871	4.210	26.048	58.607
Centeno	2,72	4.835	13.152	374	1.018	5.210	14.170
Habas	3,05	8.059	24.580	624	1.902	8.683	26.480
Garbanzos neg.	4,00	1.612	6.447	125	499	1.737	6.946
Totales		161.180	410.945	12.475	31.806	173.655	442.751

ESCUSAS QUE GANA LA MANO DE OBRA Y RETRIBUCIONES EN DINERO  
DE LOS PORQUEROS Y ZAGALES

MANO OBRA	CLASE DE CERDOS QUE GANA LA MANO DE OBRA				U G C	RETRIBUCION ANUAL (Ptas./Porqueros)
	Cochinas	Cebones	Hierbizo	Agostones		
Porqueros	4	8	4	18	27	57
Porqueros	4	-	4	-	-	4
Zagales	4	-	-	-	-	-
Porqueros	12	8	8	18	27	61
Encargado	1	1	2	3	6	12
Guarda	1	1	1	2	3	7
Totales	14	10	11	23	36	80

U G C: Unidades ganaderas equivalentes de cerdas de cría.

ESTRUCTURA DE GASTOS DEL GANADO DE CERDA

CLASE	PROPIETARIO (Pts.)	ESCUSAS (Pts.)	EXPLOTACION (Pts.)
Pienso	410.945	31.806	442.751
Pastos	187.510	13.890	201.400
Montanera	349.700	26.200	375.900
Camas	7.182	-	7.182
Sanidad	27.960	3.000	30.960
Bajas	29.523	2.327	31.850
Mano de obra	73.625	-	73.625
Carburante	6.622	-	6.622
Reparaciones	1.207	-	1.207
Varios (*)	24.225	-	24.225
Amortización	5.500	-	5.500
Totales	1.123.999	77.223	1.201.222

(\*) Comisiones = 6.579 pts.; anillas y viajes = 16.568 pts.; aceite tractor = 352 pts.

## CONSUMO DE PASTOS POR EL GANADO DE CERDA

C L A S E	Pts./Cab.	PROPIETARIO		ESCUSAS PORQ.		ESC. ENC. Y G.		TOTAL ESCUS.		EXPLOTACION	
		Cabez.	Pts.	Cabez.	Pts.	Cabez.	Pts.	Cabez.	Pts.	Cabez.	Pts.
<u>Pastos de invierno</u>		948	92.710	75	7.216	21	2.074	96	9.290	1.044	102.000
- Verracos	120	20	2.400	-	-	-	-	-	-	20	2.400
- Cochinas	120	90	10.800	8	960	2	240	10	1.200	100	12.000
- Agostones	120	366	43.920	27	3.240	9	1.080	36	4.320	402	48.240
- Hierbizados cría	75	472	35.590	40	3.016	10	754	50	3.770	522	39.360
<u>Pastos de verano</u>		948	94.800	36	3.600	10	1.000	46	4.600	994	99.400
- Verracos	100	20	2.000	-	-	-	-	-	-	20	2.000
- Cochinas	100	90	9.000	8	800	2	200	10	1.000	100	10.000
- Agostones	100	366	36.600	10	1.000	3	300	13	1.300	379	37.900
- Hierbizados cría	100	472	47.200	18	1.800	5	500	23	2.300	495	49.500
Totales		1.896	187.510	111	10.816	31	3.074	142	13.890	2.038	201.400

GASTOS EN VACUNACIONES DEL GANADO DE CERDA

CLASE	Pts./cabez.	PROPIEDAD		ESCUSAS PORQUEROS		ESCUSAS EN Y GUARDA		TOTAL ESCU.		EXPLOTACION	
		Cabez.	Pts.	Cabez.	Pts.	Cabez.	Pts.	Cabezas.	Pts.	Cabez.	Pts.
Hierbizos	30	472	14.160	40	1.200	10	300	50	1.500	522	15.660
Agostones	30	460	13.800	40	1.200	10	300	50	1.500	510	15.300
Totales		932	27.960	80	2.400	20	600	100	3.000	1.032	30.960

ANEXO 3.2.1.8.

GASTOS DE LAS ESCUSAS DE LA MANO DE OBRAA.- ESCUSAS PORQUEROS

1. <u>Pastos</u>		<u>10.816 Pts.</u>
<u>Pastos de invierno</u>		<u>7.216 Pts.</u>
Cochinas 8 cabezas x 120 pts./cabeza	=	960 "
Agostones 27 " x 120 " "	=	3.240 "
Hierbizos cría 40 cabez. x 75,4 " "	=	3.016 "
<u>Pastos verano</u>		<u>3.600 Pts.</u>
Cochinas 8 cabezas x 100 pts./cab.=		800 "
Agostones 10 " x 100 " "	=	1.000 "
Hierbizos cría 18 " x 100 " "	=	1.800 "
2. <u>Granos</u>	<u>9.905 kgs.</u>	<u>25.254 Pts.</u>
<u>Cochinas paridas y crías</u>		<u>7.985 Kgs.</u>
Cochinas paridas en diciem. 7 Cabez. x 135 Kgs./Cab.=		800 "
" " junio 8 " x 180 " "		=1.440 "
Cría de hierbizos 40 " x 70 " "		=2.800 "
" agostones 40 " x 70 " "		=2.800 "
<u>Complemento de verano</u>		<u>1.920 kgs.</u>
Cochinas 8 cabezs x 60 kgs./cabeza	=	480 "
Hierbizos cría repos. 18 cabezas x 30 kgs./Cab. =		540 "
Cebones 10 cabezas x 90 Kgs./cabeza	=	900 "
<u>Valor piensos</u>	<u>9.905 kgs.</u>	<u>25.254 Pts.</u>
Cebada 7.577,8 kgs. x 2,55 pts., Kgs. =		19.195,89 "
Centeno 297,15 " x 2,72 " " =		808,25 "
		.../.



.../...

Avena	1.485,75 Kgs.	x 2,25 pts./kg.	=	3.342,94 pts.
Habas	495,25 "	x 3,05 " "	=	1.510,51 "
Garbanzos	99,05 "	x 4,00 " "	=	396,20 "

3. Montanera                      203 arrobas repuestas                      20.300 Pts.

Cochinas	32 arrobas de repos.	x 100 pts./ar.	=	3.200 pts.
Cebones	63 " "	x 100 " "	=	6.300 "
Hierbizos	54 " "	x 100 " "	=	5.400 "
Agostones	54 " "	x 100 " "	=	5.400 "

4. Gastos en alimentación de las escusas por cuenta de los porqueros.                      9.406 Pts.

Pastos de invierno	22 cabezas de hierbizos cría	x 75,4 Pts.	
/cabeza		=	1.659 Pts.
Piensos	2.450 kgs.	=	6.247 "
22 cabezas de hierbizos cría	x 70 kgs./cabeza		
		=	1.540 Kgs.
	1.540 kgs. x 2,55 pts./cab.	=	3.927 Pts.
13 cabezas de agostones cría	x 70 kgs./cabeza		
		=	910 Kgs.
910 kgs. x 2,55 pts./kgs.		=	2.320,5 Pts.

Montanera	2 cochinas de desvieje	x 7,5 arrobas/cabeza	
		=	15 Arrb.
15 arrobas	x 100 pts./arroba	=	1.500 Pts.

5. Sanidad                      2.400 Pts.

Gastos en vacunaciones	80 cabezas	x 30 pts./cabeza	
		=	2.400 Pts.
"	" por cuenta de los porqueros	=	1.050 Pts.
cría de hierbizos	22 cab. x 30 pts./ca.	=	660 "
"	agostones 13 " x 30 " "	=	390 "

.../...

.../...

209

6 Bajas

1.817 pts.

Se imputa un gasto de bajas del 5 por 100 del valor de las cabezas de inventario de ganado de cerda de los porqueros. Se ha estimado el valor del inventario de las escusas de los porqueros en 36.350 pts., siendo el valor de las bajas de 1.817,5 pts.

Valor del inventario de ganado de cerda de porqueros

Clase	Pts./Cabeza	Cabezas	Pts.
Cochinas	1.200	8	9.600
Cebones		10	9.200
- Agostones	-850	-8	-6.800
- Desvieje	-1.200	-2	-2.400
Hierbizos	600	18	10.800
Agostones	250	27	6.750
Totales		63	36.350

7. Resumen de los gastos de las escusas de ganado de cerda de los porqueros.

Gastos de las escusas de ganado de cerda de los porqueros

CLASE	Por cuenta de los porqueros (Pts.)	Por cuenta del propietario	Total
<u>Pastos</u>	<u>1.659</u>	<u>9.157</u>	<u>10.816</u>
- Invierno	1.659	5.557	7.216
- Verano	-	3.600	3.600

.../...

.../...

<u>Granos</u>	<u>6.247</u>	<u>19.007</u>	<u>25.254</u>
<u>Monatera</u>	<u>1.500</u>	<u>18.800</u>	<u>20.300</u>
<u>Sanidad</u>	<u>1.050</u>	<u>1.350</u>	<u>2.400</u>
<u>Bajas</u>	<u>1.817</u>	-	<u>1.817</u>
	12.273	48.314	60.587

B. ESCUSAS ENCARGADO1. Pastos 1.817 Pts.Pastos invierno 1.217 "

Cochinas 1 cabeza 120 "

Agostones 6 " 720 "

Hierbizos cría 5 " 377 "

Pastos verano 600 "

Cochinas 1 cabeza 100 "

Agostones 2 " 200 "

Hierbizos cría 3 " 300 "

2. Granos 1.415 kgs. x 2,55 Pts./kg. = 3.607 Pts.Cochinas paridas y crías 1.085 "

Cochinas paridas en diciem. 1 cabeza 135 "

" " junio 1 " 180 "

Cría de hierbizos 5 " 350 "

" agostones 6 " 420 "

Complemento de verano 330 "

Cochinas 1 " 60 "

Hierbizos reposición 3 " 90 "

Cebones 2 " 180 "

.../...

.../...

3. Montanera 37 arrobas repuestas 100 Pts./arroba 3.700 Pts.

Cochinas	4	"	100	"	400	"
Cebones	12	"	100	"	1.200	"
Hierbizos	9	"	100	"	900	"
Agostones	12	"	100	"	1.200	"

4. Sanidad 330 Pts.

Cabezas	11 cabezas	30 Pts./cabeza	330	"
---------	------------	----------------	-----	---

5. Bajas 310 Pts.

Se imputa el gasto de bajas en el 5 por ciento del valor de las cabezas de inventario. Se ha estimado el valor de las bajas en 310 pts.

Valor del inventario de las escusas del encargado general

CLASE	Pts./Cabeza	Cabeza	Pts.
<u>Cochina</u>	<u>1.200</u>	<u>1</u>	<u>1.200</u>
<u>Cebones</u>	<u>850</u>	<u>2</u>	<u>1.700</u>
- Agostones	-850	-2	-1.700
<u>Hierbizos</u>	<u>600</u>	<u>3</u>	<u>1.800</u>
<u>Agostones</u>	<u>250</u>	<u>6</u>	<u>1.500</u>
Totales		12	6.200

6. Gastos en alimentación y vacunaciones por cuenta del encargado. 568 Pts.

<u>Pastos invierno</u>	<u>151</u>	"
Hierbizos cría 2 cabezas	151	"
<u>Granos</u>	<u>357</u>	"
Hierbizos cría 2 cabezas 140 kgs.	357	"
Vacunaciones	60	"
Cabezas 2 cabezas	60	"

.../...

7. Resumen de los gastos de las escusas del ganado de cerda del encargado general.

Gastos de las escusas del ganado de cerda del encargado general.

CLASE	Por cuenta del encargado (Pts.)	Por cuenta del propietario (Pts.)	Total (Pts.)
<u>Pastos</u>	<u>151</u>	<u>1.666</u>	<u>1.817</u>
- Invierno	-151	-1.066	-1.217
- Verano	-	-600	-600
<u>Granos</u>	<u>357</u>	<u>3.250</u>	<u>3.607</u>
<u>Montanera</u>	-	<u>3.700</u>	<u>3.700</u>
<u>Sanidad</u>	<u>60</u>	<u>270</u>	<u>330</u>
<u>Bajas</u>	<u>310</u>	-	<u>310</u>
Totales	878	8.886	9.764

C. ESCUSAS GUARDA

1. <u>Pastos</u>		<u>1.257 Pts.</u>
<u>Pastos invierno</u>		<u>857 "</u>
Cochinas	1 cabeza	120 "
Agostones	3 "	360 "
Hierbizos cría	5 "	377 "
<u>Pastos verano</u>		<u>400 "</u>
Cochinas	1 cabeza	100 "
Agostones	1 "	100 "
Hierbizos cría	2 "	200 "
2. <u>Granos</u>	1.155 kgs. 2,55 Pts./kg.	<u>2.945 Pts.</u>
<u>Cochinas paridas y crías</u>		<u>945 "</u>
Cochinas paridas en diciembre	1 cabeza	135 "
" " " junio	1 "	180 "
		.../...

.../...

Cría de hierbizos	5 cabezas	350 Pts.
" "	agostones 4 "	280 "
<u>Complemento verano</u>		<u>210 Kgs.</u>
Cochinas	1 "	60 "
Hierbizos reposic.	2 "	60 "
Cebones	1 "	90 "

3. Montanera 2.200 Pts.

CLASE	Arrobas repuestas	Pts./arroba repuesta	Pts.
Cochinas	4	100	400
Cebones	6	100	600
Hierbizos	6	100	600
Agostones	6	100	600
Totales	22		2.200

4. Sanidad 270 Pts.

Cabezas	9	30 Pts./cabeza	<u>270</u> "
---------	---	----------------	--------------

5. Bajas 200 Pts.

Se estima el valor de las bajas en un 5 por ciento del valor de las cabezas de inventario. El gasto de bajas es de 200 pts.

Valor del inventario de escusas del guarda

CLASE	Pts./cabeza	Cabezas	Pts.
<u>Cochinas</u>	<u>1.200</u>	<u>1</u>	<u>1.200</u>
<u>Cebones</u>		<u>1</u>	<u>850</u>
- Agostones	-850	-1	-850
<u>Hierbizos</u>	<u>600</u>	<u>2</u>	<u>1.200</u>
<u>Agostones</u>	<u>250</u>	<u>3</u>	<u>750</u>
		7	4.000

.../...

.../...

6. Gastos de las escusas por cuenta del guarda

<u>Pastos</u>			<u>226 Pts.</u>
Hierbizos cría 3 cabezas			226 "
<u>Granos</u>			<u>714 Pts.</u>
Hierbizos cría 3	"	210 kgs.	505,5 "
Agostones cría 1	"	70 "	178,5 "
<u>Sanidad</u>			<u>120 Pts.</u>
<u>Vacunaciones</u>			<u>120 Pts.</u>
Cría hierbizos 3	"	30 Pts./cab.	90 "
" agostones 1	"	30 " "	30 "
<u>Bajas</u>			<u>200 Pts.</u>

7. Resumen de gastos de las escusas del guardaGastos de escusas del guarda

CLASE	Gastos por cuenta del guarda	Gastos por cuenta del propietario	Total (Pts.)
<u>Pastos</u>	<u>226</u>	<u>1.031</u>	<u>1.257</u>
- Invierno	-226	-631	-857
- Verano	-	-400	-400
<u>Granos</u>	<u>714</u>	<u>2.231</u>	<u>2.945</u>
<u>Montanera</u>	-	<u>2.200</u>	<u>2.200</u>
<u>Sanidad</u>	<u>120</u>	<u>150</u>	<u>270</u>
<u>Bajas</u>	<u>200</u>	-	<u>200</u>
Totales	1.260	5.612	6.872

.../...

215

D. Resumen de gastos de las escusas de la mano de obra

Gastos de las escusas de la mano de obra

CLASE	Gastos por cuenta de la mano de obra	Gastos por cuenta del propietario	Total (Pts.)
<u>Pastos</u>	<u>2.036</u>	<u>11.854</u>	<u>13.890</u>
- Invierno	-2.036	-7.254	-9.290
- Verano	-	-4.600	-4.600
<u>Granos</u>	<u>7.318</u>	<u>24.488</u>	<u>31.806</u>
<u>Montanera</u>	<u>1.500</u>	<u>24.700</u>	<u>26.200</u>
<u>Sanidad</u>	<u>1.230</u>	<u>1.770</u>	<u>3.000</u>
<u>Bajas</u>	<u>2.327</u>	-	<u>2.327</u>
Totales	14.411	62.818	77.223



ANEXO 3.2.1.9.

GASTOS DE LA MANO DE OBRA1. Mano de obra fija (Porqueros)

<u>Pagos en dinero</u>	<u>41.520 Pts.</u>
<u>Comestibles</u>	698 "
<u>Escusas</u>	<u>60.587 "</u>
- Por cuenta del propietario	48.314 "
- Por cuenta de los porqueros	12.273 "

2. Mano de obra eventual

<u>Pagos en dinero</u>	<u>26.840 Pts.</u>
- Montanera 6 hombres	13.200 "
- Corraladas 2 ayudas	2.640 "
- Guardas bellotas 5 hombres	11.000 "
<u>Manutenciones</u>	<u>1.872 Pts.</u>

3. Mano de obra general

<u>Pago en dinero (Tractorista)</u>	<u>2.695 Pts.</u>
<u>Escusas (Encargado y Guarda)</u>	<u>16.636 "</u>
- Por cuenta del propietario	14.498 "
- Por cuenta mano de obra general	2.138 "

4. Resumen de gastos de la mano de obra

C L A S E	GASTOS DEL PROPIETARIO EN LA MANO DE OBRA (Pts.)				GASTOS DE LA MANO DE OBRA (Pts.)			TOTAL (Pts.)
	Retribuc. en diner.	Retribuc. en espec.	Gastos de esc.	Total de gatos	Exceso de esc.	Bajas de escusas	Gastos de esc.	
Porqueros	41.520	698	48.314	90.532	10.546	1.817	12.273	102.805
Eventuales	26.840	1.872	-	28.712	-	-	-	28.712
General	2.695	-	14.498	17.193	1.628	510	2.138	19.331
Totales	71.055	2.570	62.812	136.437	12.084	2.327	14.411	150.848

## PRODUCTO BRUTO DEL GANADO DE CERDA

C L A S E	FECHA DE LA VENTA	EDAD EN LA FECHA DE LA VENTA (meses)	PRECIO PESO VIVO (Pts./K.)	PESO VIVO POR CABA- ZA (K./C.)	CABEZAS VENDIDAS	CARNE VENDIDA (Kgs.)	VALOR CARNE VENDIDA (Pts.)
<u>Cabones</u>	-	-	17,39	143,75	300	43.125	750.000
Agostones	Enero	19-20	17,39	138,00	250	34.500	600.000
Cochinas	"	>43	17,39	172,05	44	7.590	132.000
Verracos	"	>39	17,39	172,05	6	1.035	18.000
<u>Hierbizos</u>	-	-	17,39	58,32	522	30.446	529.500
Hierbizos	Enero	12-13	17,39	80,05	200	16.100	280.000
" cría	Mayo	5-6	17,39	28,75	27	776	13.500
" "	Sept.	9-10	17,39	46,00	295	13.570	236.000
<u>Agostones</u>	-	-	19,08	36,55	210	7.677	146.480
Agostones	Mayo	10-11	17,39	51,75	23	1.190	20.700
"	Agost.	14-15	17,39	63,25	79	4.997	86.900
" cría	Setp.	3-4	26,09	13,8	108	1.490	38.880
Carne	-	-	17,55	78,73	1.032	81.248	1.425.980
Estiercol	-	-	0,10	600Kgs./UGC	687 UGC	412.200	41.220
Prod. Bruto							1.467.200

UGC: Unidades ganaderas de cerda.

## INGRESOS DE LA MANO DE OERA POR LA VENTA DE CERDOS DE ESCUSAS

CLASE	Fecha de venta	Edad (meses)	Precio (pts.)	Peso vivo (pts./cabeza)	PORQUEROS		ENCARGADO		GUARDA		TOTAL ESCUSAS		
					Cabez. vendi.	Kgs. vend.	Valor (pts.)	Cab. vend.	Kgs. vend.	Valor (pts.)	Cab. vendid.	Kgs. vendid.	Valor (pts.)
Cebon.	Enero		17,39		10	1.449	25.200	2	276	4.800	1	138	2.400
-Agos.	"	19-20	17,39	138	8	1.104	19.200	2	276	4.800	1	138	2.400
-Coch.	"	> 43	17,39	172,5	2	345	6.000	-	-	-	2	345	6.000
Hierb.			17,39		40	2.081	36.200	5	299	5.200	5	247	4.300
-Hierb. "cría	Ener.	12-13	17,39	80,5	18	1.449	25.200	3	241,5	4.200	2	161	2.800
	Mayo	5-6	17,39	28,75	22	632	11.000	2	57,5	1.000	3	86	1.500
Agost.					30	1.059	19.980	4	207	3.600	3	117	2.160
-Agos. "cría	Mayo	10-11	17,39	51,75	17	879	15.300	4	207	3.600	2	103	1.800
	Sept.	3-4	26,09	13,8	13	179	4.680	-	-	-	1	14	360
Total.					80	4.588	81.380	11	782	13.600	9	502	8.860
											100	5.874	103.840

CAPITAL DE EXPLOTACION DEL  
GANADO DE CERDA

A. Capital de explotación del propietario

- Mobiliario vivo (MV) = 590.450 Pts. (ver anexo 3.2.1.1.)
- Mobiliario mecánico (MM) = Tractor + utillaje = 47.175 Pts.  
+ 6.888 Pts. = 54.063 Pts.
- Tractor: El ganado de cerda ocupa el 25,5 por ciento de las jornadas de tractor, imputamos este porcentaje del valor del tractor al ganado de cerda: 25,5 por ciento de 185.000 Pts.  
= 47.175 Pts.
- Utillaje: El ganado de cerda representa el 43 por ciento del ganado de renta, aplicamos este porcentaje al valor del utillaje del ganado de renta: 43 por ciento de 16.019 pts. =  
= 6.888 pts.
- Capital fijo de explotación = MM + MV = 54.063 pts. + 590.450 pts.
- Circulante = Granos + Camas + Sanidad + Bajas del propietario + mano de obra (dinero y especies) + carburante + reparaciones + varios = 442.751 + 7.182 + 30.960 + 29.523 + 73.625 + 6.662 + 1.207 + 24.225 = 616.135.
- Capital circulante = 1/2 circulante = 1/2 x 616.135 = 308.067,5 pts.
- Capital de explotación del propietario = Capital fijo + Capital circulante = 644.513 pts. + 308.067,5 pts = 952.580,5 Pts.

B. Capital de explotación de la mano de obra

- Mobiliario vivo (MV) = 46.550 pts. (ver anexo 3.2.1.1.)
- Circulante = Bajas de escusas = 2.327 pts.
- Capital circulante = 1/2 Circulante = 1/2 x 2.328 pts. = 1.163 pts.
- Capital de explotación de la mano de obra = Capital fijo + Capital circulante = 46.550 Pts. + 1.163,5 Pts. = 47.713 Pts.

.../...

.../...

220

C. Capital de explotación del ganado de cerda.

- Capital fijo = Mobiliario mecánico + Mobiliario vivo = 54.063 Pts. + 637.000 Pts. = 691.063 Pts.
- Capital circulante = 308.067,5 Pts. + 1.163,5 Pts. = 309.231 Pts.
- Capital de explotación del ganado de cerda = 691.063 Pts. + 309.231 Pts. = 1.000.294 Pts.

ANEXO 3.2.1.13.

INGRESOS DE LA MANO DE OBRA DEL GANADO DE CERDA

CLASE	Número	Jornales	Dinero (Pts.)	Especies (Pts.)	Escusas netas de gastos (Pts.)	Total (Pts.)	Salario (Pts./jorn.)
Porqueros	8	2.920	25.680	698	69.107 *	95.485	32,7
Zagales	4	1.460	15.840	-	-	15.840	10,8
Fijos	12	4.380	41.520	698	69.107	111.325	25,4
Eventual.	13	1.220	26.840	1.872	-	28.712	23,5
General	3	-	2.695	-	20.322 **	23.017	-
Totales	28	-	71.055	2.570	89.429	163.054	-

(\*) Ingresos de escusas netas de gastos (INE) = Ingresos escusas (IE) - gastos de escusas por cuenta de la mano de obra (GEmo):

$$INE = IE - GEmo = 81.380 \text{ Pts.} - 12.273 = 69.107 \text{ Pts.}$$

(\*\*)  $INE = IE - GEmo = 22.460 \text{ Pts.} - 2.138 \text{ Pts.} = 20.322 \text{ Pts.}$

## UNIDADES GANADERAS DE OVEJAS DE VIENTRE DEL GANADO LANAR

CLASE	U G L Cabeza	PROPIETARIO		ESCUSAS PORQUER		ESCUSAS ENMARGAD.		ESCUSAS		EXPLOTACION	
		Cabez.	U G L	Cabez.	U G L	Cabez.	U G L	Cabez.	U G L	Cabez.	U G L
Carneros	1	73	73	-	-	-	-	-	-	73	73
Borros	0,8	32	26	-	-	-	-	-	-	32	26
Ovejas	1	1.639	1.639	187	187	8	8	195	195	1.834	1.834
Borras	0,8	254	203	28	22,4	2	1,6	30	24	284	227
Totales		1.998	1.941	215	209,4	10	9,6	225	219	2.223	2.160

U G L: Unidades ganaderas equivalentes de ovejas de vientre.

ANEXO 3.2.2.2.

GASTOS DE LA MANO DE OBRA DEL GANADO LANAR1. Mano de obra fija 63.267,5 Pts.

<u>Pastores</u>	<u>63.267,5 Pts.</u>	
Dinero	10.250	"
Comestibles	695	"
Escusas	52.322,5	"

2. Mano de obra eventual 13.752 Pts.

<u>Ayudas de invierno</u>	<u>8.757 Pts.</u>	
Dinero	7.500	"
Mantenciones	1.257	"

Peladores (cabezas propietario) 4.995 Pts.

Dinero	4.995	"
--------	-------	---

3. Mano de obra general 2.384 Pts.

<u>Encargado</u>	<u>2.384 Pts.</u>	
Escusas	2.384	"

4. Resumen de gastos de la mano de obra (Pts.)

Clase	Dinero	Especies	Escusas	Total
Fija	10.250	695	52.322,5	63.267,5
Eventual	12.495	1.257	-	13.752
General	-	-	2.384	2.384
Totales	22.745	1.952	54.706,5	79.403,5



GASTOS DE LAS ESCUSAS DE GANADO LANAR

CLASE	GASTO (Ptas./cab.)	PASTORES		ENCARGADO		ESCUSAS	
		Cabezas	Gasto (Pts.)	Cabez.	Gasto (Pts.)	Cabez.	Gasto (Pts.)
<u>Alimentación</u>	-		<u>51.551</u>	-	<u>2.349</u>	-	<u>53.900</u>
Pastos invier.	150	215	32.250	10	1.500	225	33.750
Pastos verano	40	215	8.600	10	400	225	9.000
Avena	54	167	9.018	7	378	174	9.396
Paja	10	167	1.683	7	71	174	1.754
<u>Sanidad</u>	2	<u>117</u>	<u>234</u>	5	<u>10</u>	<u>122</u>	<u>244</u>
<u>Pela</u>	<u>2,5</u>	<u>215</u>	<u>537,5</u>	<u>10</u>	<u>25</u>	<u>225</u>	<u>562,5</u>
<u>Totales</u>			<u>52.322,5</u>		<u>2.384</u>		<u>54.706,5</u>

**PRODUCTO BRUTO DEL GANADO LANAR**

—

## INGRESOS DE ESCUSAS DE LA MANO DE OBRA

CLASE	Kgs./cab.	(Pts./kg.)	PASTORES			ENCARGADO			ESCUSAS		
			Cabez.	Kgs.	Valor (Pts.)	Cab.	Kgs.	Valor (Pts.)	Cab.	Kgs.	Valor (Pts.)
<u>Carne (peso vivo)</u>			<u>158</u>	<u>3.925,5</u>	<u>42.969,3</u>	<u>6</u>	<u>154,5</u>	<u>1.647,7</u>	<u>164</u>	<u>4.080</u>	<u>44.616</u>
Corderos	22,5	11,8	139	3.127,5	36.904,5	5	112,5	1.327,5	144	3.240	38.232
Desvieje	42	7,6	19	798	6.064,8	1	42	319,2	20	840	6.384
<u>Lana</u>			<u>215</u>	<u>962</u>	<u>32.596</u>	<u>10</u>	<u>24</u>	<u>1.392</u>	<u>225</u>	<u>586</u>	<u>33.988</u>
Ovejas	3	58	160	480	27.840	6	18	1.044	166	498	28.884
Borras	2	58	27	54	3.132	2	4	232	29	58	3.364
Cord. renuevo	1	58	28	28	1.624	2	2	116	30	30	1.740
<u>Pieles</u>			<u>9</u>	<u>30,5</u>	<u>884,5</u>	<u>1</u>	<u>3,5</u>	<u>101,5</u>	<u>10</u>	<u>34</u>	<u>986</u>
Ovejas	3,5	29	8	28	812	1	3,5	101,5	9	31,5	913,5
Borras	2,5	29	1	2,5	72,5	-	-	-	1	2,5	72,5
Ingresos					<u>76.449,8</u>			<u>3.140,2</u>			<u>79.590</u>

VALOR DEL INVENTARIO DEL GANADO LANAR

CLASE	VALOR (Pts./cab.)	PROPIETARIO		ESCUSAS DE PASTORES		ESCUSAS DE ENCARGADO		ESCUSAS		EXPLOTACION	
		Cabez.	Valor (Pts.)	Cabez.	Valor (Pts.)	Cabez.	Valor (Pts.)	Cabez.	Valor (Pts.)	Cabez.	Valor (Pts.)
Carneros	500	73	36.500	-	-	-	-	-	-	73	36.500
Borrios	300	32	9.600	-	-	-	-	-	-	32	9.600
Ovejas	500	1.639	819.500	187	93.500	8	4.000	195	97.500	1.834	917.000
Borras	300	254	76.200	28	8.400	2	600	30	9.000	284	85.200
Totales		1.998	941.800	215	101.900	10	4.600	225	106.500	2.223	1.048.300

CAPITAL DE EXPLOTACION DEL GANADO LANAR

1. Capital de explotación del propietario: 1.027.225,5 Pts.
  - Capital fijo = mobiliario mecánico + mobiliario vivo =  
 $= 7.209 + 941.800 = 949.009 \text{ Pts.}$   
Mobiliario mecánico (utillaje de ganadería lanar) =  
7.209 Pts.  
Mobiliario vivo = 941.800 (ver anexo 3.2.2.6.).
  - Capital circulante = 1/2 x circulante = 1/2 x 156.433 Pts. =  
 $= 78.216,5 \text{ pts.}$   
Circulante = grano + paja + mano de obra + otros =  $88.938 +$   
 $+ 16.602 + 25.259 + 25.634 = 156.433 \text{ Pts.}$
  - Capital de explotación del propietario: capital fijo + capital circulante =  
 $949.009 + 78.216 \text{ Pts.} = 1.027.225,5 \text{ Pts.}$
2. Capital de explotación de la mano de obra : 106.500 Pts.
  - Capital fijo = mobiliario vivo = 106.500 Pts. (ver anexo  
3.2.2.6).
3. Capital de explotación de ganado lanar: 1.103.725,5 Pts.
  - Capital fijo = $949.009 + 106.500 = 1.055.509 \text{ Pts.}$
  - Capital circulante = 78.216,5 Pts.
  - Capital de explotación = $1.055.509 + 78.216,5 +$   
 $1.103.725,5 \text{ Pts.}$

ANEXO 3.2.2.8.

ESCUSAS Y RETRIBUCIONES EN DINERO DE LOS PASTORES

Número de pastores	Número de ovejas/pastor	Ingreso anual en dinero/pastor	Total de ovejas	Total de ingresos en dinero
3	35	1.000	105	3.000
2	30	750	60	1.500
1.	30	600	30	600
1	20	1.500	20	1.500
1	-	3.650	-	3.650
8			215	10.250

## GASTOS EN ALIMENTACION DEL GANADO VACUNO

CLASE	PRECIOS (Pts./kg.)	RETINTO		FRISON		EXPLOTACION	
		Kgs.	Pesetas	Kgs.	Pesetas	kgs.	pesetas
Forraje de coles	0,10	-	-	14.330	1.433	14.330	1.433
Forraje de alfalfa	0,30	36.900	11.070	-	-	36.900	11.070
Heno alfalfa	1	12.300	12.300	8.906	8.906	21.206	21.206
Avena	2,25	-	-	3.442	7.744	3.442	7.744
Cebada	2,25	-	-	610	1.556	610	1.556
Veza	3,55	-	-	1.599	5.676	1.599	5.676
Garbanzos negros	4	-	-	421	1.684	421	1.684
Habas	3,05	-	-	1.591	4.852	1.591	4.852
Salvados	1,80	-	-	672	1.210	672	1.210
Paja	0,21	-	-	25.005	5.251	8.335	1.750
Pastos	-	-	25.500	-	3.000	-	28.500
Totales			48.870		41.312		90.182

## INGRESOS DE CARNE Y LECHE DEL GANADO VACUNO

CLASE	RETINTO			FRISON			EXPLOTACION		
	Kgs./cab.	Pts./kg.	Cab.	Kgs.	Valor (Pts.)	Kgs./cab	Pts./kg.	Cab.	Valor (Pts.)
<u>Carne (peso vivo)</u>									
			28	7.100	94.000				
Vacas	500	10	5	2.500	25.000				
Terneros/as	200	15	23	4.600	69.000				
<u>Lecche (*)</u>									
				2.300		3	4	9.200	27.600
Ingresos					94.000				42.100
									136.100

(\*) Cantidad en litros.



## VALOR DEL INVENTARIO DEL GANADO VACUNO

CLASE	RETINTO			FRISON			EXPLOTACION	
	Pts./cabeza	Cabezas	Pesetas	Pts./Cabeza	Cabezas	Pesetas	Cabezas	Pesetas
Vacas	5.000	40	200.000	5.600	4	22.400	44	222.400
Eralas	4.000	5	20.000	5.600	1	5.600	6	25.600
Añojos	2.500	5	12.500	4.500	1	4.500	6	17.000
Toro	8.500	1	8.500	-	-	-	1	8.500
Totales		51	241.000		6	32.500	57	273.500

CAPITAL DE EXPLOTACION DEL GANADO VACUNO

1. Capital fijo 275.422 Pts.
  - Mobiliario mecánico = utillaje de ganado vacuno 1.922 "
  - Mobiliario vivo = 273.500 Pts. (ver anexo 3.2.3.3.).

Capital fijo = 1.922 + 273.500 = 275.422 Pts.
  
2. Capital circulante 40.245 Pts.
  - Circulante = Grano + forraje + heno + paja + mano de obra +  
+ otros =  
22.722 + 12.503 + 21.206 + 5.251 + 11.423 +  
+ 7.385 = 80.490

Capital circulante =  $1/2 \times \text{circulante} = 1/2 \times 80.940 =$   
= 40.245 Pts.
  
3. Capital de explotación del ganado vacuno 315.667 Pts.

Capital de explotación = capital fijo + capital circulante =  
= 275.422 + 40.245 = 315.667 Pts.

RENTABILIDAD DEL GANADO DE RENTA DE LA EXPLOTACION

CLASE	CERDA	LANAR	VACUNO	GANADO DE RENTA
PB/GT	1,22	1,40	1,50	1,29
PB/UGL	712	375	292	510
GT/UGL	583	269	195	395
ENE/UGL	129	107	97	115
ENE/GT	0,22	0,40	0,50	0,29
MO/PBx100	5,0	3,1	6,9	4,5
A/PBx100	69,5	65,1	55,0	67,1
O/PBx100	7,4	3,4	4,8	5,8
ENE/PBx100	18,1	28,4	33,3	22,6
ICE/ENE	0,23	0,30	0,35	0,27
B/ENE	0,77	0,70	0,65	0,73
ENB/CE	0,27	0,20	0,17	0,22
B/CE	0,21	0,14	0,11	0,16

MAGNITUDES UTILIZADAS EN EL CALCULO DE LA RENTA-  
BILIDAD DEL GANADO DE RENTA DE LA EXPLOTACION.

CLASE	CERDA	LANAR	VACUNO	GANADO DE RENTA
PB (Pts.)	1.467.200	810.823	164.100	2.442.123
GT (Pts.)	1.201.222	580.611	109.461	1.891.294
UGL	2.062	2.160	562	4.784
ENE (Pts.)	265.978	230.212	54.639	550.829
MO (Pts.)	73.625	25.259	11.423	110.307
A (Pts.)	1.020.051	527.910	90.182	1.638.143
O (Pts.)	107.546	27.442	7.856	142.844
CE (Pts.)	1.000.294	1.133.725	315.667	2.449.686
ICE (Pts.)	60.018	68.023	18.940	146.981
B (Pts.)	205.960	162.189	35.699	403.848

PB = Producto bruto del ganado de renta de la explotación

GT = Gastos totales del ganado de renta de la explotación

UGL= Unidades ganaderas equivalentes de ovejas de vientre de la explotación de ganado de renta.

ENE= Excedente neto del ganado de renta de la explotación

MO = Retribuciones en dinero y en especies de la mano de obra del ganado de renta de la explotación

A = Gastos de alimentación del ganado de renta de la explotación

O = Otros gastos, distintos de mano de obra y alimentación del ganado de renta de la explotación.

CE = Capital de explotación del ganado de renta en la explotación

ICE= Intereses del capital de explotación, estimados en un 6 por ciento anual del capital de explotación del ganado de renta.

B = Beneficios del ganado de renta de la explotación, estimados por diferencia entre el ENE y los ICE (B= ENE-ICE).

MAGNITUDES UTILIZADAS EN EL CALCULO DE LA RENTABILIDAD DEL GANADO DE RENTA PERTENECIENTE AL PROPIETARIO

CLASE	CERDA	LANAR	VACUNO	GANDO DE RENTA
PB (Pts.)	1.363.360	731.233	164.100	2.258.693
GT (Pts.)	1.186.811	580.611	109.461	1.876.883
UGL	1.911	1.941	562	4.414
ENp (Pts.)	176.549	150.622	54.639	381.810
MO (Pts.)	136.437	79.403	11.423	227.263
A (Pts.)	948.155	474.010	90.182	1.512.347
O (Pts.)	102.219	27.198	7.856	137.273
CE (Pts.)	952.580	1.027.225	315.667	2.295.473
ICE (Pts.)	57.155	61.634	18.940	127.729
B (Pts.)	119.394	88.988	35.699	244.081

PB = Producto bruto del ganado de renta perteneciente al propietario

GT = Gastos totales del ganado de renta por cuenta del propietario.

UGL = Unidades ganaderas equivalentes de ovejas de vientre pertenecientes al propietario.

ENp = Excedente neto del ganado de renta correspondiente al propietario.

MO = Retribuciones en dinero, en especies y gastos de las escusas de la mano de obra por cuenta del propietario.

A = Gastos en alimentación del ganado de renta perteneciente al propietario.

O = Otros gastos, distintos de los de la mano de obra y alimentación, del ganado de renta perteneciente al propietario.

CE = Capital de explotación del ganado de renta perteneciente al propietario.

ICE = Intereses del capital de explotación del ganado de renta perteneciente al propietario.

B = Beneficios del ganado de renta correspondiente al propietario.

## CAPITAL DE EXPLOTACION DEL GANADO DE RENTA

CLASE	CERDA		LANAR		VACUNO		GANADO DE CERDA	
	Valor (pts.)	Porcent.	Valor (pts.)	Porcent.	Valor (pts.)	Porcent.	Valor (Pts.)	Porcent.
<u>EXPLOTACION:</u>								
Capital fijo	691.063	69,1	1.055.509	93,1	275.422	87,3	2.021.994	82,5
- Mobiliario mecánico	54.063	5,4	7.209	0,6	1.922	0,6	63.194	2,6
- Mobiliario vivo	637.000	63,7	1.048.300	92,5	273.500	86,7	1.958.800	79,9
Capital circulante	309.231	30,9	78.216,5	6,9	40.245	12,7	427.692,5	17,5
Capital explotación	1.000.294	100,0	1.133.725,5	100,0	315.667	100,0	2.449.686,5	100,0
<u>PROPIETARIO</u>								
Capital fijo	644.513	67,6	949.009	92,4	275.422	87,3	1.868.944	81,4
- Mobiliario mecánico	54.063	5,7	7.209	0,7	1.922	0,6	63.194	2,7
- Mobiliario vivo	590.450	62,0	941.800	91,7	273.500	86,7	1.805.750	78,7
Capital circulante	308.067,5	32,2	78.216,5	7,6	40.245	12,7	426.529	18,6
Capital de explotac.	952.580,5	100,0	1.027.225,5	100,0	315.667	100,0	2.295.473	100,0
<u>MANO DE OBRA</u>								
Capital fijo	46.550	97,6	106.500	100,0	-	-	153.050	99,2
Capital circulante	1.163,5	2,4	-	-	-	-	1.163,5	0,8
Capital explotación	47.713,5	100,0	106.500	100,0	-	-	154.213,5	100,0

MAGNITUDES UTILIZADAS EN EL CALCULO DE LA PRODUCTIVIDAD DEL GANADO DE RENTA DE LA EXPLOTACION.-

CLASE	CERDA	LANAR	VACUNO	GANADO DE RENTA
C	1.032	1.647	32	
CRH	100	1.834	44	
CV	1.032	1.521	32	
Ca	81.248	37.927	8.250	127.425
UGL	2.062	2.160	562	4.784
P	173.655	39.528	8.335	221.518

C: Crías netas al destete del ganado de renta de la explotación

CRH: Cabezas reproductoras de hembras de vientre del ganado de -  
renta de la explotación.

CV: Cabezas de ganado de renta vendidas.

Ca: Kilogramos de carne (peso vivo) vendidas en la explotación

UGL: Unidades ganaderas equivalentes de ovejas de vientre de la  
explotación.

P: Kilogramos de piensos concentrados consumidos por el ganado  
de renta de la explotación.

## DISTRIBUCCION DE LA SUPERFICIE DE LABOR EN EL ALTERNATIVA AL CUARTO

CLASE	CULTIVO EN APARCERIA		CULTIVO DIRECTO CON TRACTOR		CULTIVO DIRECTO SIN TRACTOR		EXPLOTACION	
	Has.	%	Has.	%	Has.	%	Has.	%
<u>Labor</u>	424	45	260	36	208	28	892	37
<u>Posio permanente</u>	526	55	459	64	527	72	1.512	63
<u>Totales</u>	950	100	719	100	735	100	2.404	100



## ESTRUCTURAS DE COSTES Y DEL PRODUCTO BRUTO DE LOS CULTIVOS (Pts.)

CLASE	CULTIVO EN APARCERIA	CULTIVO DIRECTO CON TRACTOR	CULTIVO DIRECTO SIN TRACTOR	EXPLOTACION
Mano de obra	77.969	30.211	40.968	149.148
Semillas	22.768	20.010	9.674	52.452
Yuntas de mular	36.870	16.668	27.651	81.189
Fertilizantes quim.	23.556	29.250	12.400	65.206
Carburante	2.032	18.554	774	21.360
Reparaciones	10.372	9.391	4.970	24.733
Amortizaciones	9.679	15.703	4.749	30.131
Varios	7.236	7.253	3.551	18.040
COSTES	190.482	147.040	104.737	442.259
Grano	298.796	297.348	114.405	710.549
- Trigo	52.937	258.174	-	311.111
- Cebada	45.240	39.174	19.604	104.018
- Avena	208.619	-	91.801	295.420
Paja	27.847	18.810	11.521	58.178
Rastrojeras (*)	?	?	?	?
PRODUCTO BRUTO	326.643	316.158	125.926	768.727
EXCEDENTE NETO	136.161	169.118	21.189	326.468

(\*) Desconocemos el valor de las rastrojeras. El valor de los pastos de verano de la explotación incluye el de las rastrojeras, pero al calcular el propietario el valor de los pastos de verano de la explotación a partir de la carga ganadera que sostiene toda la superficie pastable de posio y de rastroje ras conjuntamente no ha sido posible conocer el valor de es

## ANEXO 3.3.2.2.

ESTRUCTURA DE GASTOS DE LOS CULTIVOS DE LA EXPLOTACION (223 Has.)

1. Mano de obra:		149.148 Pts.
2. Semilla:	19.295 Kgs.	52.452 Pts.
Trigo	6.480 " x 3,76 Pts./kg. =	24.365 "
Cebada	3.680 " x 2,32 " " =	8.538 "
Avena	9.135 " x 2,14 " " =	19.549 "
3. Tracción animal (yuntas de mular):		81.189 Pts.
Alimentación		78.366 "
- Grano:	21.962 Kgs.	53.051 Pts.
- Cebada	12.122 " x 2,55 Pts./kg. =	30.911 "
- Avena	9.840 " x 2,25 " " =	22.140 "
- Pastos		20.703 Pts.
- Unidades ganaderas de mular:		
	152 UGL x 136,2 Pts./UGL =	20.703 "
- Paja:		4.612 Pts.
- Paja	21.962 Kgs. x 0,21 Pts./kg. =	4.612 "
- Camas:		1.542 Pts.
- Camas de paja:	7.344 Kg. x 0,21 Pts./ Kg. =	1.542 Pts.
- Varios:		1.281 Pts.
- Varios (herraduras, etc.):		1.281. "
4. Fertilizantes químicos:	55.600 Kgs.	65.206 Pts.
- Sulfato amónico (21%):	5.800 " x2,75 Pts./kg.=	13.750 "
- Superfosfato de Cal (18%)	41.520 " x1,00 " " =	41.520 "
- Cloruro potásico (50%)	8.280 " x1,2 " " =	9.936 "
5. Carburante:		21.360 Pts.
- Gas-oil:	9.935 lts. x 2,15 pts./lt. =	21.360 "
6. Reparaciones:		24.733 Pts.
- Maquinaria agrícola, utillaje y aperos labor=		24.733 "
7. Varios:		18.040 Pts.
- Aceite de tractor		= 2.816 "
- Otros (hilo de sisál, fragua, seg. cosec.etc)		=15.224 "
8. Amortizaciones:		30.131 Pts.
- Maquinaria agrícola, utillaje y aperos labor =		30.131 "
		.../...

11./...

242

9. Resumen de gastos de los cultivos.

Mano de obra .....	149.148 Pts.
Semillas .....	52.452 "
Yuntas de mular .....	81.189 "
Fertilizantes químicos .....	65.206 "
Carburante .....	21.360 "
Reparaciones .....	24.733 "
Varios .....	18.040 "
Amortizaciones .....	30.131 "
<hr/>	
Totales .....	442.259 Pts.
<hr/>	

## ANEXO 3.3.2.3.

ESTRUCTURA DE GASTOS DEL CULTIVO EN APARCERIA (106 Has.).

1. <u>Mano de obra</u>	<u>77.969 Pts.</u>			
a) Aparcerías:	Clase Cosecha (kgs.)	Retribuc. (Pts./kg.)	Retribuc. de aparce. (Pts.)	
	Trigo 12.880	1,087	14.000,6	
	Cebada 17.400	0,870	15.138,0	
	Avena 85.008	0,714	60.695,7	
	115.288		77.234,3	
b) Mécánico en la trilla: 21 jornadas x 35 Pts./jornada =				
				= 735 Pts.
2. <u>Semillas:</u>	<u>22.768 Pts.</u>			
	Clase	Has.	Kgs./ha.	Kgs. Pts./kg. Pts.
	Trigo	20	90	1.800 3,76 6.768
	Cebada	20	80	1.600 2,32 3.712
	Avena	66	87	5.742 2,14 12.288
	106		9.142	22.768
3. <u>Tracción animal:</u>	<u>36.870 Pts.</u>			
	Cebada 5.520 Kgs. x 2,55 Pts./kg. =			14.076 "
	Avena 4.480 " x 2,25 " " =			10.080 "
	10.000 "			24.156 "
	Paja 10.000 kgs. x 0,21 Pts./kg. =			2.100 "
	Pastos			= 9.202 "
	- Pastos 136,2 Pts./UGL x 64 UGL =			8.717 "
	- Pastos de muleros/as =			485 "
	Camas (paja) 3.672 kgs. x 0,21 Pts./kg. =			771 "
	Varios =			641 "
4. <u>Fertilizantes:</u>	<u>23.556 Pts.</u>			
	Clase	Kgs.	Kgs./Ha.	Pts./Kg. Pts.
	Superfost.de cal (18%)	19.020	179	1 19.020
	Cloruro potásico (50%)	3.780	35,6	1,2 4.536
		22.800	215	23.556
5. <u>Carburante:</u>	<u>2.032 Pts.</u>			
	Gas-oil 945 lts. x 2,15 Pts./lt. =			2.032 Pts.
				.../...

.../...

6. Reparaciones 10.372 Pts.

Maquinaria, utillajes y aperos = 10.373 Pts.

7. Varios: 7.236 Pts.

Hilo de sisal, seguro cosecha, etc. = 7.236 Pts.

8. Amortizaciones: 9.679 Pts.

Maquinaria, utillaje y aperos = 9.679 "

9. <u>Resumen de gastos</u>	<u>Pts.</u>
Mano de obra .....	77.969
Semillas .....	27.768
Yuntas de mular .....	36.870
Fertilizantes químicos .....	23.556
Carburante .....	2.032
Reparaciones .....	10.372
Varios .....	7.236
Amortizaciones .....	9.679
<hr/> Total .....	<hr/> 190.482

## ANEXO 3.3.2.4.

ESTRUCTURA DE GASTOS DE CULTIVO DIRECTO CON TRACTOR (65Has.)1. Mano de obra: 30.211 Pts.

- Tractorista 200 joranas x 35 Pts./jorn. = 7.000 pts.	
- Siéga con seg. 200 " x 35 " " = 7.000 "	
- Mécánico tril. 14 " x 35 " " = 490 "	
- Trilla	8.827 "
- Hierbas, escarda, etc.	6.894 "

2. Semillas: 20.010 Pts.

Clase	Has.	Kgs./Ha.	Kgs.	Pts./Kg.	Pts.
Trigo	52	90	4.680	3,76	17.597
Cebada	13	80	1.040	2,32	2.413
	65		5.720		20.010

3. Tracción animal: 16.668 Pts.

Cebada	2.462 kg	x 2,55 Pts./kg.	= 6.278 pts.
Avena	2.000 "	x 2,25 " "	= 4.500 "
	4.462 "		10.778 "
Paja	4.462 kgs.	x 0,21 Pts./kg.	= 937 pts.
Pastos			4.600 "
-Pastos 136,2 Pts./UGL x 32 UGL			= 4.358 pts.
-Pastos muleto/as			= 242 "
Camas paja 918 kgs.	x 0,21 Pts./kg.	= 193 "	
Varios			= 160 "

4. Fertilizantes: 29.250 Pts.

Clase	Kgs.	Kgs./Ha.	Pts./kg.	Pts.
Superfosfato de cal(18%)	12.500	192	1	12.500
Cloruro potásico (50%)	2.500	38,4	1,2	3.000
Sulfato amónico (21%)	5.800	89	2,75	13.750
	20.000	307,6		29.250

5. Carburante: 18.554 Pts.

- Gas-oil. 8.630 lts. x 2,15 Pts/lt. = 18.554 pts.
--

6. Reparaciones: 9.391 Pts.

- Maquinaria, utillaje y aperos = 9.391 pts.
--

7. Varios: 7.253 Pts.

- Hilo de sisal, aceite, seguro cosecha, etc.=7.253 "
.../...

.../...

246

8. Amortizaciones: 15.703 Pts.

- Maquinaria, utillaje y aperos. = 15.703 pts.

9. <u>Resumen de gastos</u>	<u>Pts.</u>
Mano de obra .....	30.211
Semillas .....	20.010
Yuntas de mular .....	16.668
Fertilizantes químicos .....	29.250
Carburante .....	18.554
Reparaciones .....	9.361
Varios .....	7.263
Amortizaciones .....	15.703
<hr/> Total .....	<hr/> 147.040

ESTRUCTURA DE GASTOS DEL CULTIVO DIRECON SIN TRACTOR (52 Has.)1. Mano de obra: 40.968 Pts.

- Mano de obra fija: 3 hombres x 8.000 Pts/año	=24.000	"
- Siega con segadora: 228 jornal x 35 pts./jor.	= 7.980	"
- Mecánico trilla: 8 días x 35 Pts./jornal	= 280	"
- Trilla	= 4.560	"
- Hierros, escarda, etc.	= 4.148	"

2. Semillas: 9.674 Pts.

Clase	Has.	Kgs./Ha.	Kgs.	Pts./kg.	Pts.
Cebada	13	80	1.040	2,32	2.413
Avena	39	87	3.393	2,14	7.261
	52		4.433		9.764

3. Tracción animal: 27.651 Pts.

- Cebada	4.140 kgs.	x 2,55 Pts./kg.	= 10.557 pts.
- Avena	3.360 "	x 2,25 " "	= 7.560 "
	7.500		18.117
- Paja	7.500 kgs.	x 0,21 Pts./kg.	= 1.575 pts.
- Pastos			= 6.901 pts.
	Pastos 136,2 Pts./UGL	x 48 UGL	= 6538 pts.
	Pastos muleros/as		= 363 "
- Camas paja	2.754 kgs.	x 0,21 Pts./kg.	= 578 pts.
- Varios			= 480 pts.

4. Fertilizantes: 12.400 Pts.

Clase	Kgs.	kgs./Ha.	Pts./kg.	Pts.
Superfosfato de cal (18%)	10.000	192,3	1	10.000
Cloruro potásico (50%)	2.000	38	1,2	2.400
	12.000	230,7		12.400

5. Carburante 774 Pts.

- Gas-oil	360 lts.	x 2,15 Pts./lt.	= 774 pts.
-----------	----------	-----------------	------------

6. Reparaciones: 4.970 Pts.

- Maquinaria, utillaje y aperos	= 4.970 pts.
---------------------------------	--------------

7. Varios: 3.551 Pts.

- Hilo de sisal, fragua, seguro cosecha, etc.	= 3.551 pts.
	.../...



.../...

248

8. Amortizaciones:

4.749 Pts.

- Maquinaria, utillaje y aperos = 4.749 pts.

9. Resumen de gastos

Pts.

Mano de obra .....	40.968
Semillas .....	9.674
Yuntas de mular .....	27.651
Fertilizantes químicos .	12.400
Carburante .....	774
Reparaciones .....	4.970
Varios .....	3.551
Amortizaciones .....	4.749
<hr/> Total .....	<hr/> 104.737

## ESTRUCTURA DE INGRESOS DE LOS CULTIVOS

CLASE	CULTIVO EN APARCERIA				CULTIVO DIRECTO CON TRACTOR				CULTIVO DIRECTO SIN TRACTOR				EXPLOTACION				
	PES./		HAS./		PES.		HAS./		PES.		HAS./		PES.		HAS./		
	Kg.	Ha.	Kgs.	Ha.	Kgs.	Ha.	Kgs.	Ha.	Kgs.	Ha.	Kgs.	Ha.	Kgs.	Ha.	Kgs.	Ha.	
Grano		1.088	106	115.288	298.796	1.198	65	77.883	297.348	918	52	47.710	114.405	1.080	223	240.881	710.549
Trigo	4,11	644	20	12.880	52.937	1.208	52	62.816	258.174	-	-	-	-	1.051	72	75.696	311.111
Ceba.	2,6	870	20	17.400	45.240	1.159	13	15.067	39.174	580	13	7.540	19.604	870	46	40.007	104.018
Avena	2,36	1.288	66	85.008	200.619	-	-	-	-	1.030	39	40.170	94.801	1.192	105	125.178	295.420
Paja	0,21	1.251	106	132.606	27.847	1.378	65	89.570	18.810	1.055	52	54.860	11.521	1.242	223	277.036	58.178
Tot.					326.643				316.158				125.926				768.727

## MAGNITUDES UTILIZADAS EN EL CALCULO DE LA RENTABILIDAD DE LOS CULTIVOS (Pts.)

CLASE	CULTIVO EN APARCERIA	CULTIVO DIRECTO CON TRACTOR	CULTIVO DIRECTO SIN TRACTOR	EXPLOTACION
Producto bruto (PB)	326.643	316.158	125.926	768.727
Costes (C)	190.482	147.040	104.737	442.259
Excedente neto (EN)	136.161	169.118	21.189	326.468
Renta de cultivos (RC)	55.000	66.000	9.000	130.000
Capital de explotación (CE)	217.786	260.781	121.396	599.963
Intereses del CE (ICE)	13.067	15.647	7.284	35.998
Beneficios (B)	68.094	87.471	4.905	160.470

A) CAPITAL DE EXPLOTACION DE LOS CULTIVOS DE LA EXPLOTACION1. Capital fijo 404.250 Pts.

- <u>Capital mobiliario mecánico</u>	308.500 pts.
Maquinaria agrícola	263.075 "
Ustillaje de labor y ap. (a)	45.425 "
- <u>Capital mobiliario vivo</u>	95.750 pts.
Ganado de trabajo mular	95.750 "

2. Capital circulante 195.713 Pts.

Circulante: mano de obra (b) + semillas + yuntas de mular  
(c) + fertilizantes químicos + carburantes + reparaciones +  
+ varios = 149.148 + 52.452 + 60.486 + 65.206 + 21.360 +  
+ 24.733 + 18.040 = 391.425 Pts.

Capital circulante =  $1/2 \times \text{circulante}$  =  $1/2 \times 391.425$  Pts. =  
= 195.713 Pts.

3. Capital de explotación de los cultivos 599.963 Pts.

Capital de explotación = capital fijo + capital circulan-  
te = 404.250 + 195.713 = 599.963 Pts.

(a) Carros de madera, arados de yuntas, formones, rejas, cultivadores, mantas, borniles, timones de arados, arrobaderas, sogas, etc.

(b) El propietario no adelanta todos los gastos de mano de obra porque a los aparceros se les liquida a final de la cosecha. Los aparceros perciben de adelanto 24.000 Pts. y los gastos de la siega por contratación de jornaleros. Al no disponer de los jornales de los segadores contratados no hemos podido conocer la cuantía de retribuciones adelantadas en el cultivo en -aparcería. Hemos adoptado el criterio de considerar que toda la retribución de la mano de obra de el cultivo de aparcería es adelantada.

(c) El coste de las yuntas de ganado mular es de 81.189 Pts., incluyendo el consumo de pastos. El gasto adelantado por el propietario es el coste total de gastos de ganado mular menos los gastos de pastos que importan 20.703 Pts., siendo por tanto el circulante de las yuntas de mular de 60.486 Pts.

.../...

.../...

B) CAPITAL DE EXPLOTACION DEL CULTIVO EN APARCERIA1. Capital fijo 31.985 Pts.

- Mobiliario mecánico (d) 89.472 pts.
- Mobiliario vivo (e) 42.513 "

2. Capital circulante 85.801 Pts.

Circulante: 77.969 (mano de obra) + 22.768 (semillas) + 27.668 (yuntas de mular - pastos) + 23.556 (fertilizantes) + 2.032 (carburante de trilla) + 1.372 (reparaciones) + 7.236 (varios) = 171.601 Pts.

Capital circulante:  $1/2 \times \text{circulante} = 1/2 \times 171.601 \text{ Pts.} = 85.801 \text{ Pts.}$

3. Capital de explotación = capital fijo + capital circulante =  
= 131.985 + 85.801 = 217.786 Pts.C) CAPITAL DE EXPLOTACION DEL CULTIVO DIRECTO CON TRACTOR1. Capital fijo 197.413 Pts.

- Mobiliario mecánico (f) 176.156 Pts.
- Mobiliario vivo (g) 21.257 "

- (d) El valor de la maquinaria agrícola atribuido a los cultivos está en relación con la superficie de labor de cada cultivo. El valor del tractor atribuido a los cultivos se carga al cultivo directo con tractor. Mobiliario mecánico de cultivos, excepto tractor: 186.400 pts.; cultivo en aparcería: 48 por ciento de superficie, le corresponde 89.472 pts.
- (e) El valor del ganado de trabajo mular atribuido a cada cultivo se estima por las unidades ganaderas de mular de cada cultivo. El cultivo en aparcería tiene el 44,4 por ciento de las unidades ganaderas de mular (incluyendo la parte correspondiente del mular de renuevo) y le corresponde un valor de 42.513 Pts.
- (f) Tractor: directamente a las jornadas empleadas, 66 por ciento de las 185.000 pts. que vale el tractor: 122.000 pts. Otra maquinaria: en relación directa a la superficie, 29 por ciento del valor de otra maquinaria que es de 186.400 pts.: 54.156 pts.
- (g) El cultivo directo con tractor emplea el 22,2 por ciento de las unidades de ganado mular que tienen un valor de 95.750 pts.: 21.257 Pts.

.../...

.../...

2. Capital circulante: 63.368 Pts.  
Circulante: 30.211 (mano de obra) + 20.010 (semillas) +  
 12.068 (yuntas menos pastos) + 29.250 (fertilizantes) + 18.554 (carburante) + 9.391 (reparaciones) + 7.253  
 (varios) = 126.737 pts.  
 Capital circulante =  $1/2 \times \text{circulante} = 1/2 \times 126.737 =$   
63.368 Pts.
3. Capital de explotación: capital fijo + capital circulante =  
 197.413 + 63.368 = 260.781 Pts.

D) CAPITAL DE EXPLOTACION DEL CULTIVO DIRECTO SIN TRACTOR

1. Capital fijo 74.852 Pts.  
 Mobiliario mecánico (h) 42.872 pts.  
 Mobiliario vivo (i) 31.980 "
2. Capital circulante: 46.544 Pts.  
Circulante: 40.968 (mano de obra) + 9.674 (semillas) +  
 20.750 yuntas - pastos) + 12.400 (fertilizantes) + 774  
 (carburante) + 4.970 (reparaciones) + 3.551 (varios) =  
 = 93.087 Pts.  
Capital circulante: =  $1/2 \times \text{circulante} = 1/2 \times 93.087 =$   
 = 46.544 pts.
3. Capital de explotación: 121.396 Pts.  
 - Capital fijo + capital circulante = 74.852 + 46.544 =  
121.396 Pts.

- (h) El valor del mobiliario mecánico del cultivo directo con tractor se estima en relación directa a su superficie y el valor de la maquinaria, utillaje y aperos (excluido el tractor) de la explotación es de 186.400 pts. y la superficie de este cultivo es del 23 por ciento:  $0,23 \times 186.400 \text{ pts.} = 42.872 \text{ Pts.}$
- (i) El cultivo directo sin tractor tiene el 33,4 por ciento de las unidades ganaderas de mular que valen 95.750 pts.: 31.980 Pts.

ESTIMACION DE LA PRODUCCION ANUAL DE LEÑA

C L A S E	SUPERFICIE	LEÑA	PRODUCCION DE LEÑA	PRECIO	INGRESOS		GASTOS		BENEFICIOS	
					Pts./Ha.	Kgs.	Pts./kgs.	Pts.	Pts.	Pts.
Leña	367	1.200	440.000	0,20				88.080	43.497	44.583

ESTRUCTURAS DE GASTOS E INGRESOS DE LOS APROVECHAMIENTOS FORESTALES

CLASE	VALOR (Pts.)	PORCENTAJES (%)
<u>Mano de obra</u>	<u>51.082</u>	<u>100,0</u>
- Leña	43.497	85,0
- Corcho	7.585	15,0
COSTES	51.082	100,0
Montaneras	350.000	51,5
Corcho	240.857	35,6
Leña	88.080	12,9
INGRESOS	678.937	100,0
EXCEDENTE NETO	627.855	



UNIDADES GANADERAS Y VALOR DEL INVENTARIO DEL GANADO DE TRABAJO

CLASE	Pts./cab.	Cabezas	Valor (Pts.)	UGL/cabeza	UGL
<u>MULAR</u>	<u>4.787</u>	<u>20</u>	<u>95.750</u>		<u>152</u>
Mulos	4.875	8	39.000	8	64
Mulas	4.687	10	46.875	8	80
Muletos	4.375	1	4.375	4	4
Muletas	5.500	1	5.500	4	4
<u>CABALLAR</u>	<u>5.791</u>	<u>12</u>	<u>69.500</u>		<u>84</u>
Caballos	7.125	4	28.500	8	40
Yeguas	6.600	5	33.000	8	40
Potros	3.000	2	6.000	4	8
Potras	2.000	1	2.000	4	4
<u>ASNAL</u>	<u>2.700</u>	<u>10</u>	<u>27.000</u>		<u>36</u>
Burros	3.000	4	12.000	4	16
Burras	3.000	4	12.000	4	16
Burrancos	1.500	2	3.000	2	4
<b>TOTAL</b>			192.250		272

## GASTOS DEL GANADO DE TRABAJO (\*)

C L A S E	CABALLAR		MULAR		ASNAL		GANADO DE TRABAJO		
	Kgs.	Pts.	Kgs.	Pts.	Kgs.	Pts.	Kgs.	Pts.	g
Alimentación		25.878		78.366		12.614		116.858	95,0
- Cebada	1.758	4.483	12.122	30.911	1.368	3.488	15.248	38.882	
- Avena	3.151	7.090	9.840	22.140	1.600	3.600	14.591	42.830	
- Habas	71,5	218					71,5	218	
Grano	4.980,5	11.791	21.962	53.051	2.968	7.088	29.910,5	71.930	58,5
Pastos **	-	11.441	-	20.703	-	4.903	-	37.047	30,1
Alfalfa	5.333	1.600	-	-	-	-	5.333	1.600	1,3
Paja	4.980,5	1.046	21.962	4.612	2.968	623,3	29.910,5	6.281,3	5,1
Camas (paja)	4.631	972,5	7.344	1.542	3.859	810,4	15.834	3.325	2,7
Varios	-	1.105	-	1.281	-	450	-	2.836	2,3
Totales		27.955		81.189		13.875		123.019	100,0

(\*) El cuidado del ganado de trabajo corre a cargo de tres mozos, éstos realizan también otros trabajos. No conocemos el tiempo que los mozos dedican al cuidado del ganado de trabajo. El salario de los tres mozos está incluido en los gastos generales de mano de obra de la explotación.

(\*\*) Hemos estimado el consumo de pastos del ganado de trabajo a partir del consumo de pastos del ganado de renta. Consumo de pastos del ganado de renta: 136,2 pts./UGL. UGL del inventario del ganado de trabajo: 84 caballar, 152 mular y 36 asnal.

COSTE DE LA MANO DE OBRA GENERAL  
(atribuido a gastos generales)

C L A S E	N°	RETRIBUCIONES (Pts.)		
		Dinero	Especies	Total
<u>Encargado general</u>	<u>1</u>			<u>4.462</u>
- Sueldo: 6 Pts./día		<u>2.190</u>		
- Especies: 12 fags. de trigo			<u>2.272</u>	
<u>Aperador</u>	<u>1</u>			<u>13.740</u>
- Sueldo:		<u>8.501</u>		
- Especies:			<u>5.239</u>	
. Cebón de 12 arrobas			<u>2.400</u>	
..15 fags. de trigo			<u>2.839</u>	
<u>Manijero</u>	<u>1</u>			<u>8.395</u>
- Sueldo:		<u>8.395</u>		
<u>Chofer</u>	<u>1</u>			<u>8.650</u>
- Sueldo:		<u>6.650</u>		
- especies: Cebón de 10 arr.			<u>2.000</u>	
<u>Caseros:</u>	<u>3</u>			<u>19.888</u>
- Sueldo:		<u>13.902</u>		
. Casero		<u>3.772</u>		
. Casera		<u>1.370</u>		
. Casero		<u>8.760</u>		
- Especies: Mantenciones de casero y casera			<u>5.986</u>	
<u>Guardas</u>	<u>2</u>			<u>11.461</u>
- Sueldo:		<u>9.125</u>		
. Guarda		<u>1.825</u>		
. Guarda		<u>7.300</u>		
- Especies:			<u>2.336</u>	
. 6 arr. de cebón montan.			<u>1.200</u>	
. 6 fags. de trigo			<u>1.136</u>	
<u>Mozos</u>	<u>3</u>			<u>20.238</u>
- Sueldos:		<u>15.695</u>		
- Especies: 24 fags. trigo			<u>4.543</u>	
<u>Herrero</u>	<u>1</u>			<u>11.132</u>
- Sueldo:		<u>8.139</u>		
- Especies: mantención			<u>2.993</u>	
<u>Carpintero</u>	<u>1</u>			<u>10.950</u>
- Sueldo		<u>10.950</u>		
<u>Tractorista</u>	<u>1</u>			<u>3.080</u>
- Sueldo:		<u>3.080</u>		
<b>Totales</b>	<b>15</b>	<b>86.627</b>	<b>25.369</b>	<b>111.996</b>

## ANEXO 3.6.2.1.

CAPITAL DE EXPLOTACION DE GASTOS GENERALES

1. <u>Capital fijo</u>	<u>220.607</u>
<u>Mobiliario mecánico</u>	<u>124.107</u>
. Tractor: 8,5 % del valor del tractor:	15.725
. Diversa (*):	108.382
<u>Mobiliario vivo</u>	<u>96.500</u>
- <u>Ganado de trabajo</u>	
. Ganado caballar	69.500
. Ganado asnal	27.000
2. <u>Capital circulante</u>	
<u>Circulante:</u> 11.996 (mano de obra) + 14.030 (carburantes) + 25.486 (ganado de trabajo menos consumo de pas- tos) + 754 (varios) = <u>152.266</u> Pts.	
<u>Capital circulante:</u> $1/2 \times \text{circulante} = 1/2 \times 152.266 =$ <u>76.133</u> Pts.	
3. <u>Capital de explotación</u>	
Capital de explotación = 220.607 + 76.133 = <u>296.740</u> Pts.	

---

(\*) Báscula, coche, etc.

## ESTRUCTURA DE COSTES POR TIPOS DE APROVECHAMIENTOS DE LA EXPLOTACION (P+s.)

CLASE	CERDA	LANAR	VACUNO	CAN.	RENOVA	CULTIVOS	FORESTAL	GENERAL	EXPLOTACION
Mano de obra	73.625	25.259	11.423	110.307	149.148	51.082		111.996	422.533
Alimentación	1.020.051	527.910	90.182	1.638.143	78.366	-		38.492	1.755.001
Pastos	201.400	422.370	28.500	652.270	20.703	-		16.344	689.317
Henos	-	-	21.206	21.206	-	-		-	21.206
Forrajes	-	-	12.503	12.503	-	-		1.600	14.103
Pajas	-	16.602	5.251	21.853	4.612	-		1.669	28.134
Montaner.	375.900	-	-	375.900	-	-		-	375.900
Piensos	442.751	88.938	22.722	554.411	53.051	-		18.879	626.341
Semillas	-	-	-	-	52.452	-		-	52.452
Fertilizantes	-	-	-	-	65.206	-		136.528	201.734
Estiercol	-	-	-	-	-	-		136.528	136.528
Químico	-	-	-	-	65.206	-		-	65.206
Carburantes	6.622	-	-	6.622	21.360	-		14.030	42.012
Sanidad	30.960	2.424	-	33.384	-	-		-	33.384
Otros	64.464	23.210	7.385	95.059	45.596	-		4.092	144.747
Amortizaciones	5.500	1.808	471	7.779	30.131	-		11.853	49.763
Totales	1.201.222	580.611	109.461	1.891.294	442.259	51.082		316.991	2.701.626

## ESTRUCTURA DEL PRODUCTO BRUTO DE LA EXPLOTACION (Pts.)

CLASE	CERDA	LANAR	VACUNO	GANADO DE RENTA	GANADO DE TRABAJO	CULTIVOS	FORESTAL	PASTORIA	EXPLOTACION
Carne	1.425.980	414.028	108.500	1.948.508	-	-	-	-	1.948.508
Lana	-	332.514	-	332.514	-	-	-	-	332.514
Leche	-	-	27.600	27.600	-	-	-	-	27.600
Pieles	-	12.441	-	12.441	-	-	-	-	12.441
Estiercol	41.220	51.840	28.000	121.060	15.468	-	-	-	136.528
Trigo	-	-	-	-	-	311.111	-	-	311.111
Cebada	-	-	-	-	-	104.018	-	-	104.018
Avena	-	-	-	-	-	295.420	-	-	295.420
Paja	-	-	-	-	-	58.178	-	-	58.178
Pastos	-	-	-	-	-	-	-	578.397	578.397
Corcho	-	-	-	-	-	-	240.857	-	240.857
Leña	-	-	-	-	-	-	88.080	-	88.080
Montaner.	-	-	-	-	-	-	350.000	-	350.000
Totales	1.467.200	810.823	164.100	2.442.123	15.468	768.727	678.937	578.397	4.483.652

## ANEXO 3.7.1.3.

ESTRUTURA DE GASTOS DE LA EXPLOTACION (2.404 Has.)

GASTOS	CANTIDAD (Kgs.)	Valor (Pts.)	Porcent. %
Mano de obra	-	422.533	15,6
Estiercol hecho	1.365.287	136.528	5,0
Granos	270.725	678.792	25,2
Trigo	6.480	24.365	0,9
Cebada	151.516	385.519	14,3
Avena	92.744	207.670	7,7
Centeno	5.210	14.170	0,5
Veza	1.599	5.676	0,2
Garbanzos negros	2.158	8.630	0,3
Habas	10.346	31.552	1,2
Salvados	672	1.210	0,1
Forrajes	56.563	14.103	0,5
Heno	21.206	21.206	0,8
Pajas	277.036	58.178	2,1
Pastos	-	689.317	25,5
Montaneras	-	375.900	13,9
Fertilizantes	55.600	65.206	2,4
Carburantes	16.175	42.012	1,6
Sanidad	-	33.384	1,2
Bajas	-	34.585	1,3
Reparaciones	-	26.342	1,0
Varios	-	53.777	2,0
Amortizaciones	-	49.763	1,8
TOTAL	-	2.701.626	100,0

## ANEXO 3.7.2.1.

REEMPLAMOS, GASTOS FUERA Y PRODUCCION VENDIBLE DE LA EXPLOTACION (Pts.)

<u>REEMPLAMOS</u>	<u>1.457.156</u>	<u>REEMPLAMOS</u>	<u>1.472.630</u>
<u>Pastos</u>	<u>578.397</u>	<u>Pastos</u>	<u>578.397</u>
<u>Montanera</u>	<u>350.000</u>	<u>Montanera</u>	<u>350.000</u>
<u>Granos</u>	<u>334.053</u>	<u>Granos</u>	<u>349.527</u>
- Trigo	24.365	- Trigo	26.633
- Cebada	102.018	- Cebada	104.018
- Avena	207.670	- Avena	218.876
<u>Pajas</u>	<u>58.178</u>	<u>Pajas</u>	<u>58.178</u>
<u>Estiercol</u>	<u>136.528</u>	<u>Estiercol</u>	<u>136.528</u>
<u>COSTES DE FUERA</u>	<u>1.244.470</u>	<u>VENTAS</u>	<u>3.011.022</u>
<u>Mano de obra</u>	<u>422.533</u>	<u>Agrícolas</u>	<u>361.022</u>
<u>Granos</u>	<u>344.739</u>	- <u>Trigo</u>	<u>284.478</u>
- Cebada	283.501	- <u>Avena</u>	<u>76.544</u>
- Centeno	14.170		
- Veza	5.676	<u>Ganaderas</u>	<u>2.321.063</u>
- Garbanzos	8.630	- <u>Carne</u>	<u>1.948.508</u>
- Habas	31.552	. Cerda	1.425.980
- Salvados	1.210	. Lanar	414.028
<u>Forrajes</u>	<u>14.103</u>	. Vacuno	108.500
<u>Heno</u>	<u>21.206</u>	- <u>Lana</u>	<u>332.514</u>
<u>Pastos</u>	<u>110.920</u>	- <u>Leche</u>	<u>27.600</u>
<u>Montanera</u>	<u>25.900</u>	- <u>Pieles</u>	<u>12.441</u>
<u>Fertilizantes</u>	<u>65.206</u>	<u>Forestales</u>	<u>328.937</u>
<u>Carburantes</u>	<u>42.012</u>	- <u>Corcho</u>	<u>240.857</u>
<u>Sanidad</u>	<u>33.384</u>	- <u>Leñas</u>	<u>88.080</u>
<u>Bajas</u>	<u>34.585</u>		
<u>Reparaciones</u>	<u>26.342</u>		
<u>Varios</u>	<u>53.777</u>		
<u>Amortizaciones</u>	<u>49.763</u>		
<u>COSTES</u>	<u>2.701.626</u>	<u>PRODUCTO BRUTO</u>	<u>4.483.652</u>
<u>EXCEDENTE NETO</u>	<u>1.782.026</u>		
<u>TOTALES</u>	<u>4.483.652</u>		<u>4.483.652</u>



ANEXO 3.7.2.2.

## GASTOS DE REEMPLIO Y DE FUERA DE LA EXPLOTACION

GASTOS	CANTIDAD (kgs.)	VALOR (Pts.)	PORCENTAJE %
REEMPLIO		1.457.156	54,0
- <u>Estiercol</u>	<u>1.365.287</u>	<u>136.528</u>	<u>5,0</u>
- <u>Granos</u>	<u>139.231</u>	<u>334.053</u>	<u>12,4</u>
. Trigo	6.480	24.365	0,9
. Cebada	40.007	102.018	3,8
. Avena	92.744	207.670	7,7
- <u>Pajas</u>	<u>277.036</u>	<u>58.178</u>	<u>2,1</u>
- <u>Montanera</u>	-	<u>350.000</u>	<u>13,0</u>
- <u>Pastos</u>	-	<u>578.397</u>	<u>21,4</u>
DE FUERA	-	1.244.470	46,0
- <u>Mano de obra</u>	-	<u>422.533</u>	<u>15,6</u>
- <u>Granos</u>	<u>131.494</u>	<u>344.739</u>	<u>12,8</u>
. Cebada	111.509	283.501	10,5
. Centeno	5.210	14.170	0,5
. Veza	1.599	5.676	0,2
. Garbanzos	2.158	8.630	0,3
. Habas	10.346	31.552	1,2
. Salvados	672	1.210	0,1
- <u>Forrajes</u>	<u>56.563</u>	<u>14.103</u>	<u>0,5</u>
- <u>Heno</u>	<u>21.206</u>	<u>21.206</u>	<u>0,8</u>
- <u>Pastos</u>	-	<u>110.920</u>	<u>4,1</u>
- <u>Montanera</u>	-	<u>25.900</u>	<u>0,9</u>
- <u>Fertilizantes</u>	<u>55.600</u>	<u>65.206</u>	<u>2,4</u>
- <u>Carburantes (lt.)</u>	<u>16.175</u>	<u>42.012</u>	<u>1,6</u>
- <u>Sanidad</u>	-	<u>33.384</u>	<u>1,2</u>
- <u>Bajas</u>	-	<u>34.585</u>	<u>1,3</u>
- <u>Reparaciones</u>	-	<u>26.342</u>	<u>1,0</u>
- <u>Varios</u>	-	<u>53.777</u>	<u>2,0</u>
- <u>Amortizaciones</u>	-	<u>49.763</u>	<u>1,8</u>
TOTAL		2.701.626	100,0

## ANEXO 3.7.2.3.

PRODUCTO REEMPLADOS Y VENDIDOS DE LA EXPLOTACION

CLASE	CANTIDAD (kgs.)	VALOR (Pts.)	PORCENTAJE %
<u>REEMPLEO</u>		<u>1.472.630</u>	<u>32,8</u>
1. <u>GANADERO</u>		<u>136.528</u>	<u>3,0</u>
- <u>Ganado de renta</u>		<u>121.060</u>	<u>2,7</u>
. Estiercol	1.210.600	121.060	2,7
- <u>Ganado de traba.</u>	-	<u>15.468</u>	<u>0,3</u>
. Estiercol	154.680	15.468	0,3
2. <u>AGRICOLA</u>		<u>407.705</u>	<u>9,1</u>
- <u>Grano (*)</u>	<u>139.231</u>	<u>349.527</u>	<u>7,8</u>
. Trigo	6.480	26.633	0,6
. Cebada	40.007	104.018	2,3
. Avena	92.744	218.876	4,9
- <u>Pajas</u>	<u>277.036</u>	<u>58.178</u>	<u>1,3</u>
3. <u>PASCICOLA (pastos)</u>	-	<u>578.397</u>	<u>12,9</u>
4. <u>FORESTAL</u>	-	<u>350.000</u>	<u>7,8</u>
- Montaneras	-	350.000	7,8
<u>VENTA</u>		<u>3.011.022</u>	<u>67,2</u>
1. <u>GANADERO</u>		<u>2.321.063</u>	<u>51,8</u>
- <u>Carne</u>	<u>127.425</u>	<u>1.948.508</u>	<u>43,5</u>
. Cerda	81.248	1.425.980	31,8
. Lanar	37.927	414.028	9,2
. Vacuno	8.250	108.500	2,5
- <u>Lana</u>	<u>5.733</u>	<u>332.514</u>	<u>7,4</u>
- <u>Leche (Lts.)</u>	<u>9.200</u>	<u>27.600</u>	<u>0,6</u>
- <u>Pieles</u>	<u>429</u>	<u>12.441</u>	<u>0,3</u>
2. <u>AGRICOLA</u>		<u>361.022</u>	<u>8,1</u>
- <u>Grano</u>	<u>101.650</u>	<u>361.022</u>	<u>8,1</u>
. Trigo	69.216	284.478	6,4
. Avena	32.434	76.544	1,7
3. <u>FORESTAL</u>	-	<u>328.937</u>	<u>7,3</u>
- <u>Corcho</u>	<u>71.556</u>	<u>240.857</u>	<u>5,4</u>
- <u>Leña</u>	<u>440.400</u>	<u>88.080</u>	<u>1,9</u>
TOTALES		<u>4.483.652</u>	<u>100,0</u>

(\*) Los granos reemplados están valorados en el producto a precios de la cosecha de 1954/55, mientras que el reemplazo de granos de los gastos están valorados a los precios medios de la campaña 1954/55.

## ESTRUCTURA DE COSTES POR TIPOS DE APROVECHAMIENTOS DEL PROPIETARIO (Pts.)

CLASE	CERDA	LAVAR	VACUNO	GANADO DE RENTA	CULTIVOS	FORESTAL	GENERAL	EXPLOTACION
Mano de obra	136.437	79.403	11.423	227.263	149.148	51.082	111.996	539.489
Alimentación	948.155	474.010	90.182	1.512.347	78.366	-	38.492	1.629.205
Otros	102.219	27.198	7.856	137.273	214.745	-	166.503	518.521
Totales	1.186.811	580.611	109.461	1.876.883	442.259	51.082	316.991	2.687.215

## ESTRUCTURA DEL PRODUCTO BRUTO DEL PROPIETARIO (Pts.)

CLASE	CERDA	LANAR	VACUNO	GANADO DE RENTA	GANADO DE TRABAJO	CULTIVOS	FORESTAL	PASTORIA	EXPLOTACION
Carne	1.322.140	369.412	108.500	1.800.052	-	-	-	-	1.800.052
Lana	-	498.526	-	298.526	-	-	-	-	298.526
Leche	-	-	27.600	27.600	-	-	-	-	27.600
Pieles	-	11.455	-	11.455	-	-	-	-	11.455
Estiercol	41.220	51.840	28.000	121.060	15.468	-	-	-	136.528
Trigo	-	-	-	-	-	311.111	-	-	311.111
Cebada	-	-	-	-	-	104.018	-	-	104.018
Avena	-	-	-	-	-	295.420	-	-	295.420
Paja	-	-	-	-	-	58.178	-	-	58.178
Pastos	-	-	-	-	-	-	-	578.397	578.397
Corcho	-	-	-	-	-	-	240.857	-	240.857
Leña	-	-	-	-	-	-	88.080	-	88.080
Montanera	-	-	-	-	-	-	350.000	-	350.000
Totales	1.363.360	731.233	164.100	2.258.693	15.468	768.727	678.937	578.397	4.300.222

CAPITAL TOTAL DE LA EXPLOTACION (Pts.)

CLASE	PROPIETARIO	MANO DE OBRA	EXPLOTACION
<u>Capital fijo</u>	<u>2.493.801</u>	<u>153.050</u>	<u>2.646.851</u>
- <u>Mobiliario mecánico</u>	<u>495.801</u>	-	<u>495.801</u>
- <u>Mobiliario vivo</u>	<u>1.998.000</u>	<u>153.050</u>	<u>2.151.050</u>
. Cerda	590.450	46.550	637.000
. Lanar	941.800	106.500	1.048.300
. Vacuno	273.500	-	273.500
. Mular	95.750	-	95.750
. Caballar	69.500	-	69.500
. Asnal	27.000	-	27.000
<u>Capital circulante</u>	<u>723.916</u>	<u>1.163</u>	<u>725.079</u>
Capital de explotación	3.217.717	154.213	3.371.930
Capital territorial	9.616.000	-	9.616.000
Capital total	12.833.717	154.213	12.987.930

ANEXO 3.7.3.4.

MAGNITUDES UTILIZADAS EN EL CALCULO DE LA RENTABILIDAD DEL PROPIETARIO DE LA DEHESA.

CLASE	VALOR (Pts.)
Producto bruto	4.300.222
Mano de obra	539.489
Alimentación	1.629.205
Otros gastos	518.521
Excedente neto	1.613.007
Renta de la tierra	1.058.397
Intereses capital explotacion	193.063
Beneficios	361.547
Capital total	12.613.007
Capital de explotación	3.217.717

270

NOTAS

NOTAS

- (1) Cfr.: Amalio DE JUANA SARDON, El cerdo de tipo ibérico en la provincia de Badajoz (Córdoba, CSIC, 1954), 38.
- (2) Zacarías SALAZAR MOULIAA, Valoración agrícola y Castastro (2a. Ed. Madrid, Espasa-Calpe, 1934), 112.
- (3) Diego NAVARRO SOLER, El estiercol (2a. Ed. Madrid, Imprenta Miguel G. Hernández, 1878), 135 ss.
- (4) Ibidem, 135 s.
- (5) Amalio DE JUANA SARDON, o.c., 56.
- (6) J. VIEIRA NATIVIDADE, Subericultura (Porto, Ministerio do Económia, 1950), 312 s.
- (7) OCTAVA DIVISION REGIONAL AGRARIA, Estudio sobre las dehesas extremeñas (Badajoz, mimeografiado, 1976).
- (8) Diego NAVARRO SOLER, o.c., 135 s.
- (9) Tasa de rentabilidad real = (Excedente neto + ganancias de capital) / Capital total - tasa de inflación del periodo =  

$$r = \frac{EN + GC}{CT} - i = \frac{EN}{CT} + \frac{GC}{CT} - i = \frac{EN}{CT} + \frac{i \cdot CT}{CT} - i =$$

$$r = \frac{EN}{CT} + i - i = \frac{EN}{CT}$$



272

CAPITULO CUARTO

ANALISIS ENERGETICO DE LA DEHESA TRADICIONAL

IV ANALISIS ENERGETICO DE LA DEHESA TRADICIONAL

4.1. INTRODUCCION

4.2. EL BALANCE ENERGETICO DE LA DEHESA TRADICIONAL

4.3. EFICIENCIA ENERGETICA DE LA DEHESA TRADICIONAL

ANEXOS

NOTAS

#### 4.1. INTRODUCCION

El análisis energético pretende poner de manifiesto los distintos tipos de energías y la intensidad con la que se emplean en los modelos de ganadería extensiva que estamos analizando. Los flujos de inputs y outputs energéticos de la dehesa se caracterizan por ser en gran medida flujos renovables. La energía fósil empleada en la dehesa no alcanza los altos niveles de la agricultura y la ganadería intensivas. La dehesa es una explotación extensiva también desde la perspectiva del uso que hace de la energía fósil.

El análisis de los flujos de energía no intenta reemplazar - los análisis de la economía convencional si no complementarlos. El carácter limitado de los recursos físicos para la agricultura no ha sido considerado con la suficiente relevancia en el análisis - económico de la agricultura. En opinión de Leach "la economía y consiguientemente todas las actividades que de ella dependen, no disponen de ningún mecanismo real para arreglárselas con el agotamiento de los recursos. Su principal objetivo es el ver la manera de actuar con los precios existentes, con las previsiones de consumo y con las reservas de recursos energéticos. Por esta razón, la economía es perfectamente capaz de alertarnos ante transformaciones masivas que nunca se llegan a realizar, porque si se agotasen los suministros de recursos, los precios se distorsionarían simultáneamente" (1).

El análisis de cómo se emplea y se obtiene la energía en los sistemas agrarios constituye un instrumento valioso para descubrir en términos físicos el significado de las relaciones económicas. Pero a nuestro juicio el enfoque energético no debe ser el único, ni siquiera el más importante, para asegurar una buena gestión de los recursos. Hemos señalado en otra ocasión "que no se pretende que el análisis en términos de energía que vamos a practicar vaya a sustituir por si sólo las formulaciones en dinero comúnmente uti

lizadas en economía. Antes al contrario, consideramos que un plan teamiento que contribuya realmente a desvelar las relaciones del hombre con su entorno con ánimo de inspirar una buena gestión de esos recursos escasos, no debe enjuiciarlas desde el prisma de una única unidad de análisis, ya sea ésta el dinero, el trabajo, la - energía o la gracia divina" (2).

El consumo de energía en la producción de alimentos de los - países industrializados alcanza niveles muy elevados. El sector - agroindustrial es el más grande consumidor de materias primas ener - géticas en los países industrializados (3). La subidas de precios de los combustibles fósiles y su futuro agotamiento debe alertar - nos sobre la viabilidad a largo plazo de una agricultura basada en los recursos energéticos fósiles. Es decir, "el agotamiento - previsible de combustibles fósiles lleva a la necesidad de plan - tearse seriamente la cuestión de si la agricultura que implica un enorme gasto energético, cual es la que priva en los países desa - rrollados, puede extenderse a otras partes del mundo, o si cabe - prologarla durante mucho tiempo en cualquier país" (4).

De las consideraciones anteriores puede derivarse directamen - te el interés de desarrollar la ganadería extensiva en las dehesas por su bajo consumo de energía fósil. Además, los recursos pascíco - las al desarrollarse sobre suelos no aptos para el laboreo no en - tran en competencia con otros usos del suelo que pudieran suminis - trar alimentos directamente aprovechables por el hombre. La ganade - ría de la dehesa proporciona una ganancia neta de energía para la alimentación humana al ser el ganado un intermediario necesario en el aprovechamiento de los pastos para la alimentación humana.

Los conceptos de inputs y ouputs energéticos que se conside - ran son los que tienen un coste de oportunidad según se entiende en economía. El flujo solar no se considera al no ser un recurso a economizar, es decir, no es valorable por el mercado. Por lo tanto sólo se consideran los inputs y ouputs que son valorados en el cál - culo económico.

Los inputs energéticos son valorados por su contenido de energía bruta de combustión (entalpía) y por el gasto energético que ocasiona su elaboración en la forma que son usados por los agricultores (5). Los ouputs energéticos son valorados por el contenido de energía bruta de la parte del producto que es aprovechada en la alimentación humana. Los ouputs que no se destinan a la alimentación humana son valorados según la energía bruta de combustión en la forma que son utilizados por la industria o por los consumidores en los hogares.

Los criterios y métodos adoptados en el cálculo del balance energético de la dehesa figuran en los anexos correspondientes.

#### 4.2. EL BALANCE ENERGETICO DE LA DEHESA TRADICIONAL

La dehesa tradicional se desenvuelve en un marco de recursos naturales renovables, éstos suponen el 98,2 por ciento del input energético total de la explotación. La energía fósil sólo supone el 1,8 por ciento restante del input energético total (ver anexo 4.2.6.). El input energético más importante es el pascícola con el 77,2 por ciento de los inputs energéticos de la explotación. La montanera supone el 6,4 por ciento del input energético total y los granos sólo el 6,6 por ciento. Los pastos, la montanera y los granos significan el 90,2 por ciento de los inputs energéticos totales (ver anexo 4.2.9.).

El ouput total de la dehesa tradicional está dominado por la producción pascícola, ésta supone el 71,4 por ciento del ouput energético de la explotación. El ouput agrícola supone sólo el 12,3 por ciento del ouput energético total y el ouput forestal significa el 12,8 por ciento del ouput energético total de la explotación. El ouput ganadero sólo significa el 3,5 por ciento de la energía total producida en la explotación.

CUADRO 4.2.1.1.

## ESTRUCTURAS DE LOS INPUTS Y OUPUTS ENERGETICOS DE LA DEHESA TRADICIONAL

INPUTS	PORCENTAJES (%)		OUPUTS	PORCENTAJES (%)	
<u>Reempleos</u>	<u>100,0</u>	<u>78,9</u>	<u>Reempleos</u>	<u>100,0</u>	<u>89,1</u>
Pastos	80,1		<u>Ouput final</u>	<u>100,0</u>	<u>10,9</u>
Montanera	7,5		<u>Agrícola</u>	<u>23,0</u>	
Granos	3,9		- Trigo	<u>15,4</u>	
Pajas	7,1		- Avena	<u>7,6</u>	
Estiercol	1,4				
<u>Inputs de fuera</u>	<u>100,0</u>	<u>21,1</u>	<u>Ganadero</u>	<u>21,2</u>	
Pastos	66,3		- Carne	<u>19,2</u>	
Montanera	2,1		- Lana	<u>1,5</u>	
Granos	16,7		- Otros	<u>0,5</u>	
Pajas	2,4				
Forrajes	1,2		<u>Forestal</u>	<u>55,8</u>	
Henos	2,1		- Corcho	<u>18,9</u>	
Mano de obra	0,5		- Carbón	<u>36,9</u>	
Estiercol	0,1				
Fertilizantes	2,0				
Carburantes	4,8				
Maquinaria	1,8				
<u>Inputs totales</u>		<u>100,0</u>	<u>Ouputs totales</u>		<u>100,0</u>

Los flujos energéticos totales ponen de manifiesto la gran importancia que alcanza el output energético reemplazado en la explotación. El 89,1 por ciento de la energía producida es consumida en la propia explotación, siendo el valor energético de los productos vendibles de sólo el 10,9 por ciento de la energía total producida (ver cuadro 4.2.1.).

La gran importancia del reemplazo también se pone de manifiesto por el lado de los inputs. El reemplazo energético alcanza el 78,9 por ciento del input total de la explotación. Los pastos suponen el 80,1 por ciento del reemplazo, le sigue la montanera con el 7,5 por ciento y las pajas con el 7,1 por ciento (ver cuadro 4.2.1.).

Los inputs de fuera de la explotación significan el 21,1 por ciento del input total. La dehesa tradicional tiene, por tanto, un elevado grado de autonomía energética. Las compras de fuera, están formadas mayoritariamente por energía renovable, ésta supone el 91,4 por ciento de la energía comprada. La energía fósil está representada por el gasto energético de los fertilizantes químicos, los carburantes y la maquinaria. Los carburantes es el gasto de energía fósil más importante con el 4,8 por ciento de los gastos energéticos de fuera de la explotación. Las tres formas de gastos de energía fósil significan el 8,6 por ciento de los gastos energéticos de fuera de la explotación (ver cuadro 4.2.1. y anexo 4.2.6.).

El output energético vendible se distribuye en un 55,8 por ciento de la producción forestal, un 23 por ciento de la producción agrícola y un 21,2 por ciento de la producción ganadera. Los alimentos vendibles representan el 42,6 por ciento de la producción energética final de la dehesa tradicional. La producción de carbón vegetal es el principal producto vendido que no se destina a la alimentación, éste significa el 36,9 por ciento de la producción energética final de la dehesa tradicional.

CUADRO 4.2.2.

PRODUCCION FINAL DE ALIMENTOS DE LA DEHESA TRADICIONAL

CLASE	VALOR ( $10^3$ kcal.)	PORCENTAJES (%)
<u>Granos</u>	<u>384.000</u>	<u>54,0</u>
<u>Carne</u>	<u>320.200</u>	<u>45,0</u>
- Cerda	260.200	36,6
- Lanar	52.200	7,3
- Vacuno	7.800	1,1
<u>Leche</u>	<u>6.700</u>	<u>1,0</u>
Totales	710.900	100,0



Los granos vendibles supone el 54 por ciento de la producción final de alimentos de la dehesa tradicional. El trigo supone el 36,2 por ciento de la producción final de alimentos. La carne supone el 45 por ciento de la producción final de alimentos y la leche sólo representa el 1 por ciento. La carne del ganado de cerda supone el 36,6 por ciento de la producción final de alimentos.

En la dehesa tradicional la producción de trigo y de carne de cerda alcanzan el 72,8 por ciento del valor energético de los alimentos destinados a la venta (ver cuadro 4.2.2.). Pero es la producción de carne el aspecto más importante de los flujos energéticos que se producen en la dehesa tradicional desde la perspectiva de la alimentación humana. Si expresamos en unidades energéticas equivalentes de energía vegetal la producción de carne obtenemos unos valores teóricos más ajustados a la importancia energética de la producción final de carne en la dehesa tradicional. Para obtener un valor aproximado de la equivalencia en energía vegetal de la carne hemos de tener en cuenta que los animales convierten solamente de un 2 a un 20 por ciento de la energía que existe en su alimentación vegetal en energía contenida en el despiece que llega al hombre (6). En nuestro caso el coeficiente de transformación de energía vegetal en cárnica es muy bajo por estar basada la alimentación del ganado en recursos pascícolas. Si adoptamos un índice de conversión de energía vegetal a cárnica de veinte a uno obtenemos los resultados que figuran en el cuadro 4.2.3.. En el puede observarse que la carne proporciona el 92,5 por ciento de la energía final equivalente destinada a alimentos y los granos representan ahora sólo el 5,5 por ciento. Estos porcentajes son ilustrativos del significado que tiene la producción cárnica en la dehesa tradicional, pero no debe perderse de vista que los valores energéticos relevantes son los que proporciona el cuadro 4.2.2.. En este caso los valores energéticos representan cantidades reales disponibles para la alimentación, mientras que los valores energéticos de la carne y la leche del cuadro 4.2.3. no son cantidades reales de energía disponible, ya que un 95 por ciento de dichas cantidades de -

CUADRO 4.2.3.

PRODUCCION FINAL DE ALIMENTOS DE LA DEHESA -  
TRADICIONAL EN UNIDADES EQUIVALENTES DE ENER-  
GIA VEGETAL (Indice de conversión: 1 Kcal. -  
carne y leche = 20 Kcal..vegetal).

CLASE	VALOR (10 <sup>6</sup> kcal.)	PORCENTAJES (%)
<u>Granos</u>	<u>384</u>	<u>5,5</u>
<u>Carne</u>	<u>6.404</u>	<u>92,5</u>
- Cerda	5.204	75,2
- Lanar	1.044	15,1
- Vacuno	156	2,2
<u>Leche</u>	<u>134</u>	<u>2,0</u>
Totales	6.922	

energía no están disponibles para el hombre al haberse degradado en el proceso de conversión de energía vegetal a energía en forma de productos cárnicos y leche.

#### 4.3. EFICIENCIA ENERGETICA DE LA DEHESA TRADICIONAL

La eficiencia energética mide la energía vendible obtenida - en relación a las entradas de energía en la explotación. Los índices de eficiencia más relevantes desde el punto de vista de la obtención de alimentos son los relacionados con la producción final agropecuaria. Se han estimado índices de eficiencia en relación a la producción final total con el fin de considerar la producción forestal final. La producción forestal no requiere apenas el empleo de inputs, siendo por tanto una ganancia neta de energía casi en su totalidad. La eficiencia global estimada de la dehesa tradicional es del 10 por ciento. Es decir, se obtienen 10 kcal. de producción final por cada 100 kcal. de inputs empleados (ver cuadro 4.3. 1.). Pero parte de los inputs son obtenidos en la propia explotación, siendo el índice de eficiencia de la producción final respecto de los gastos de fuera del 46 por ciento. Es decir, la dehesa tradicional ofrecía 46 kcal. por cada 100 kcal. compradas de fuera de la explotación. Este es un índice de eficiencia elevado por tratarse de un sistema de explotación con predominio de la ganadería. El valor energético de las producciones vendibles de la dehesa tradicional superan en 5,3 veces el valor energético de la energía fósil empleada. Es decir, en la dehesa tradicional se obtienen 531 kcal. de producción final por cada 100 kcal. de energía fósil empleadas.

La producción final de la dehesa incluye cuatro productos (corcho, carbón, pieles y lana) que no se destinan a la alimentación. Estos significan el 57,4 por ciento de toda la producción final. El 42,6 por ciento de la producción final de la dehesa se destina a la alimentación, como ya hemos señalado anteriormente. La eficiencia energética de la dehesa en la producción de alimentos es baja desde

CUADRO 4.3.1.

INDICES DE EFICIENCIA ENERGETICA DE LA DEHESA TRADICIONAL

CLASE	INDICES
<u>Producción final</u> Gasto total	0,10
<u>Producción final</u> Gasto fuera	0,46
<u>Producción final</u> Gasto no renovable	5,31
<u>Producción final de alimentos</u> Gasto total	0,04
<u>Producción final de alimentos</u> Gasto fuera	0,19
<u>Producción final alimentos</u> Gasto no renovable	2,26
<u>Producción final de alimentos</u> Trabajo humano	42,57
<u>Producción final de alimentos</u> Carburantes + maquinaria	2,96
<u>Producción de carne</u> Piensos concentrados	0,38
<u>Producción de carne de cerda</u> Piensos concentrados	0,40
<u>Producción de carne de lanar</u> Piensos concentrados	0,34
<u>Producción de carne de vacuno</u> Piensos concentrados	0,24

el punto de vista de la energía renovable empleada, pero es muy alta desde la perspectiva de la energía procedente de fuera de la explotación y del uso de la energía fósil.

La eficiencia de la producción final de alimentos en relación al input energético total de la explotación es del 4 por ciento. Es decir, la dehesa tradicional produce sólo 4 kcal. de productos alimenticios vendibles por cada 100 kcal. de inputs. Esta baja eficiencia energética es consecuencia de las características de la alimentación del ganado. El input energético pascícola representa el 77,2 por ciento del input energético total de la explotación, y la energía de los pastos tiene una conversión muy baja en energía cárnica (ver cuadro 4.3.1.).

La eficiencia energética de la producción final de alimentos en relación a los recursos energéticos de fuera de la explotación es elevada. En la dehesa tradicional se obtienen 19 kcal. de productos alimenticios vendibles por cada 100 kcal. procedentes de fuera de la explotación. Además, la producción final de alimentos de la dehesa tradicional está compuesta en un 46 por ciento de productos ganaderos. Esta composición de la producción final de alimentos de la dehesa tradicional pone de manifiesto la alta calidad de la energía obtenida.

El déficit o superavit energético de los sistemas agrarios de producción de alimentos se mide por la diferencia entre la energía final contenida en los alimentos y el gasto de energía fósil de la explotación. Es decir, existe un excedente energético cuando el cociente de producción final de alimentos/input de energía fósil es mayor que la unidad. En la dehesa tradicional se obtienen 2,26 kcal. de productos alimenticios finales por una kcal. empleada de energía fósil (ver cuadro 4.3.1.).

La eficiencia del trabajo humano es reducida debido a los bajos niveles de mecanización de la dehesa tradicional. Sólo se ob-

tienen 42,5 kcal. de productos alimenticios por una kcal. de input de fuerza de trabajo humano. En cambio, la eficiencia de la tracción mecánica (carburante + maquinaria) es elevada. Se obtienen 2,96 kcal. de productos alimenticios por una kcal. de input de tracción mecánica.

El bajo consumo de piensos concentrados permite obtener unos altos niveles de eficiencia energética del consumo directo de piensos. En la dehesa tradicional se obtienen 38 kcal. de carne por cada 100 kcal. de piensos concentrados gastados en la alimentación del ganado. Los mayores niveles de eficiencia se obtienen en el ganado de cerda, seguido del ganado lanar, y, en último lugar, el ganado vacuno (ver cuadro 4.3.1.).

La producción final de alimentos alcanza una productividad de 295.715 kcal. por hectárea. En términos de proteína bruta obtenida en los alimentos vendibles la productividad es de 8,77 kgs. por hectárea de superficie agrícola útil de la explotación. La producción de energía para la alimentación humana en la dehesa tradicional presenta una limitación mayor por la energía vegetal que por la energía animal. Las necesidades energéticas anuales de un trabajador agrícola normal son de 1.168.000 kcal. alimenticias, de las cuales 219.000 deberían proceder de productos animales y el resto de productos vegetales (7). La dehesa tradicional puede cubrir las necesidades energéticas anuales de 0,25 personas por hectárea. Pero según la composición de los alimentos la energía vegetal producida sólo puede sostener a 0,17 personas por hectárea, mientras que la energía animal obtenida puede satisfacer las necesidades de energía animal de 0,62 personas por hectárea.

La eficiencia energética de la producción de proteína es de 0,7 kcal. de proteína obtenida en los alimentos vendibles por cada 100 kcal. de inputs totales de la explotación. Es decir, la proteína de los alimentos destinados a la venta no alcanza el 1 por ciento del valor energético de los inputs totales. El valor energético

EFICIENCIA ENERGETICA DE LA DEHESA TRADICIONAL EN LA  
PRODUCCION FINAL DE PROTEINAS.

CLASE	RENDIMIENTOS
<u>Proteína (Kgs.)/Superficie (Ha.)</u>	<u>8,77</u>
- Vegetal	4,43
- Animal	4,34
<u>Proteína (Kcal.)/Gasto total (Kcal) x 100</u>	<u>0,7</u>
<u>Proteína (Kcal.)/ Gasto fuera (Kcal.) x 100</u>	<u>3,2</u>
<u>Proteína (Kcal.)/Gasto no renovable (Kcal.) x 100</u>	<u>38,5</u>
<u>Proteína animal (Kcal.) / Pienso concentrados (Kcal.)x100</u>	<u>7,0</u>
- Ganado de cerda	6,1
- Ganado lanar	8,6
- Ganado vacuno	17,8

de la proteína de los alimentos es de sólo el 3,2 por ciento del input energético de fuera de la explotación. La eficiencia de la energía fósil en la producción de proteína es del 38,5 por ciento. Es decir, se obtienen 38,5 kcal. de proteína para la alimentación humana por cada 100 kcal. de energía fósil empleadas en la explotación (ver cuadro 4.3.2.).

La mitad de la cantidad de proteína producida corresponde a la proteína animal. Se obtienen 7 kcal. de proteína animal por cada 100 kcal. de piensos concentrados empleados en la alimentación del ganado. El ganado de cerda tiene un índice de conversión menor por ser el que tiene un mayor consumo de piensos concentrados, -- mientras que el ganado vacuno alcanza el mayor índice de conversión por depender en escasa medida del consumo de piensos concentrados.

Además de la producción final de alimentos en la dehesa tradicional se venden 398.710 kcal. por hectárea de producción final no comestible, correspondiendo al carbón vegetal 256.489 kcal. por hectárea. La producción final energética no comestible (corcho, carbón vegetal, lana y pieles) equivale a una producción de 38,6 kgs. de petróleo equivalente por hectárea; esta producción de energía supera al consumo de energía fósil que es de sólo 12,7 kgs. de petróleo equivalente por hectárea.

La producción final de alimentos, de productos para la industria y de carbón vegetal es en la dehesa tradicional de 67,25 kgs. de petróleo equivalente, lo que significa que en la dehesa tradicional se obtiene una producción final de energía 5,29 veces superior al consumo de energía fósil.



288

A N E X O S

- 4.1.1. Energía bruta de combustión de los alimentos.
- 4.1.2. Energía bruta de combustión de la carne.
- 4.1.3. Valor energético de combustión de la lana, pieles y corcho.
- 4.1.4. Valor energético de combustión de la leña y carbón vegetal.
- 4.2.1. Inputs de los cultivos de los alimentos comprados por cada kilogramo de producto cosechado.
- 4.2.2. Inputs totales de los cultivos de los alimentos comprados.
- 4.2.3. Inputs energéticos de los cultivos de los alimentos comprados.
- 4.2.4. Cálculo del valor energético de los inputs directos e indirectos de la dehesa tradicional.
- 4.2.5. Inputs energéticos directos e indirectos de la dehesa tradicional.
- 4.2.6. Inputs energéticos de la dehesa tradicional.
- 4.2.7. Ouput energético de la dehesa tradicional.
- 4.2.8. Ouputs energéticos de la dehesa tradicional.
- 4.2.9. Estructura de los inputs y ouputs energéticos de la dehesa tradicional.
- 4.2.10. Valor energético de los granos consumidos en la alimentación del ganado de renta de la explotación.

## ANEXO 4.1.1.

ENERGIA BRUTA DE COMBUSTION DE LOS ALIMENTOS (\*)

CLASE	PROTEINA BRUTA (gs.)	GRASAS (gs.)	HIDRATOS DE CARBONO (gs.)	ENERGIA BRUTA (Kcal.)
Heno de prado (1 kg.)	97	25	675	3.548
Paja de trigo (1kg.)	40	18	771	3.554
Paja de cebada (1kg.)	40	15	760	3.481
Paja de avena (1kg.)	39	18	756	3.487
Trigo blando (1kg.)	105	20	717	3.719
Cebada (1kg.)	100	20	735	3.765
Avena (1kg.)	104	50	695	3.902
Centeno (1kg.)	101	17	731	3.726
Salvado de trigo(1kg.)	155	45	617	3.824
Semilla de alfalfa(1kg.)	332	106	381	4.424
Veza grano (1kg.)	250	16	568	3.890
Garbanzos (1kg.)	185	55	595	3.996
Habas (1kg.)	250	14	581	3.925
Leche de vaca (1kg.)	33	36	48	727
Forraje alfalfa (1kg.)	56	8	116	866
Forraje coles (1kg.)	23	5	130	710
Heno de alfalfa (1kg.)	160	20	627	3.661
Bellotas frescas (1kg.)	33	25	430	2.182

(\*) La composición en proteína, grasas e hidratos de carbono de los alimentos la hemos tomado, excepto para la semilla de alfalfa, de José Manuel HERNANDEZ BENEDI (8) y para la semilla de alfalfa de F.B. MORRISON (9). Los coeficientes energéticos para obtener el valor energético de combustión de los alimentos los hemos tomado de Carlos DE BLAS y J.F. GALVEZ (10); proteína vegetal: 5,65 Kcal./g., proteína animal= 5,7 Kcal./g., grasa vegetal = 9,3 Kcal./g., grasa animal = 9,5 Kcal./g., e hidratos de carbono = 4,1 Kcal./g.

gs = gramos.

## ANEXO 4.1.2.

ENERGIA BRUTA DE COMBUSTION DE LA CARNE

Lanar.- El valor energético de la carne es el de la parte comestible, una vez descontados los despojos de la canal comprada por los consumidores. La clase de canal elegida es el de tipo medio grasa con un 22 por ciento de despojos. La cantidad disponible para ser aprovechada por los consumidores en un kg. canal de carne de lanar, no teniendo en cuenta los despojos, es de 122,58 gramos de proteínas y 216,27 gramos de grasa. Aplicando los coeficientes energéticos correspondientes obtenemos un valor energético para un kg. canal de carne de lanar de 2.753 Kcal. (11). Se ha considerado un rendimiento de peso vivo a canal del 50 por ciento.

Vacuno.- Se han considerado tres clases de carne de la composición de un kg. canal de carne de vacuno: magra, medio grasa y grasa. Los porcentajes de despojos considerados son del: 23 por ciento para la carne magra, 21 por ciento para la carne medio grasa y 19 por ciento para la carne grasa (12). La proporción de las distintas clases de carne en un kg. de carne a la canal de vacuno es de: 46,2 por ciento magra, 30,6 por ciento medio grasa y un 23,2 por ciento grasa. El rendimiento considerado de peso vivo a canal es del 56 por ciento (13).

Un Kg. de canal magra contiene 152 gramos de proteína y 62 gramos de grasa disponibles para el consumidor, que equivalen a un valor energético de 1.455 kcal. Un kg. de canal medio grasa contiene 151 gramos de proteína y 95 gramos de grasa, que alcanzan un valor energético de 1.765 Kcal. Un kg. de canal grasa contiene 150 gramos de proteína y 130 gramos de grasa, que suponen un valor energético de 2.090 Kcal. El valor energético medio de un kg. canal de carne de vacuno es de 1.697 Kcal. disponibles para el consumidor.

Cerda.- El rendimiento medio considerado de peso vivo a canal de -  
.../....

.../...

## 292

la carne de cerda es del 80,7 por ciento. La composición media de un kg. canal de carne de cerda es de un 54,4 por ciento magra, un 29,8 por ciento de faldilla y un 15,8 por ciento de tocino(14). Los consumidores dejan de aprovechar al adquirir un kg. canal de carne de cerdo el 18 por ciento de la carne magra, el 12 por ciento de la carne medio grasa (faldilla) y el 10 por ciento de la carne grasa (15).

Un kg. de carne magra contiene 116 gramos de proteína y 287 gramos de grasa, que equivalen a un valor energético de 3.388 - kcal. Un kg. de carne medio grasa (faldilla) contiene 105 gramos de proteína y 397 gramos de grasa, y alcanzan un valor energético de 4.370 kcal. Un kg. de carne grasa (tocino) contiene 88 gramos de proteína y 496 gramos de grasa, que suponen un valor energético de 5.214 Kcal. El valor energético medio de un kg. canal de carne de cerdo, sin tener en cuenta los despojos, es de 3.969 - Kcal.

VALOR ENERGETICO DE COMBUSTION DE LA  
LANA, PIELES Y CORCHO.

En el caso de la lana, pieles y corcho no disponemos de sus valores energéticos de combustión. Hemos optado por aplicarles un coeficiente medio de combustión de la materia seca de 4,4 Kcal./gramo (16). El error en el que podemos incurrir en la valoración energética de la lana, pieles y corcho tiene una escasa importancia en el balance energético por tener un peso energético reducido y, además, hay que tener presente que se admiten hoy como normales errores de medición energética de hasta un 15 por ciento (17).

## ANEXO 4.1.4.

VALOR ENERGETICO DE COMBUSTION DE LA LEÑA  
Y EL CARBON VEGETAL.

La leña verde contiene un 60 por ciento de agua (18), secada al aire sigue conteniendo un 20 por ciento de humedad, calculándose un poder calorífico en estas condiciones de 2.200 Kcal. por kg. de leña seca (19). Otros autores dan un poder calorífico para la leña seca, con un 10-20 por ciento de humedad, comprendido entre 2.800 y 3.600 Kcal. por kg. de leña seca (20). Al estar admitido que la leña de encina y alcornoque tienen un elevado poder calorífico nos ha parecido adecuado tomar un valor energético arbitrario para la leña de encina y alcornoque de 3.000 - Kcal. por kg. de leña secada al aire.

El rendimiento de leña verde a carbón es de un 20-22 por ciento (21). El poder calorífico del carbón de encina y alcornoque se estima en 7.000 Kcal./kg. de carbón con un 5 por ciento de humedad (22).

## ANEXO 4.2.1.

INPUTS DE LOS CULTIVOS DE LOS ALIMENTOS COMPRADOS  
 POR CADA KILOGRAMO DE PRODUCTO COSECHADO

CLASE	CEBADA	CENTENO	VEZA GRANO	GARBANZOS	HABAS	HENO ALFALFA	FORRAJE AL.
Mano de obra (J)	0,0234	0,0320	0,0398	0,0487	0,0381	0,0095	0,0021
Cebada (kgs.)	0,1471	0,0971	0,1206	0,1474	0,1154	0,0065	0,0014
Avena (kgs.)	0,0576	0,0788	0,0979	0,1196	0,0936	0,0053	0,0011
Centeno (kgs.)	-	0,1040	-	-	-	-	-
Veza grano (kgs.)	-	-	0,0909	-	-	-	-
Garbanzos (Kgs.)	-	-	-	0,1111	-	-	-
Habas (kgs.)	-	-	-	-	0,1377	-	-
Alfalfa (kgs.)	-	-	-	-	-	0,0004	(-)
Pastos (kgs.)	0,6336	0,8655	1,0753	1,3143	1,0285	0,0585	0,0129
Pajas (kgs.)	0,1760	0,2405	0,2988	0,3651	0,2858	0,0161	0,0035
Estiercol (kgs.)	-	-	-	-	-	0,6521	0,1442
Fósforo (kgs. de P)	0,0309	0,0422	-	-	-	0,0039	0,0008
Potasio (kgs. de K)	0,0171	0,0235	-	-	-	0,0052	0,0011
Carburantes (lts.)	0,0061	0,0084	0,0105	0,0128	0,0100	-	-
Maquinaria (horas)	0,0019	0,0026	0,0033	0,0040	0,0032	-	-

(-) 96 x 10<sup>-6</sup>



## INPUTS TOTALES DE LOS CULTIVOS DE LOS ALIMENTOS COMPRADOS

CLASE	CERADA	CENTENO	VEZA GRANO	GARBANZOS	HABAS	HEMO ALFA.	FORRAJE ALF.	TOTALES
Compras (kgs.)	111.509	5.210	1.599	2.158	10.346	21.206	42.233	-
Mano de obra (J)	2.609	167	64	105	394	201	87	3.627
Cebada (kgs.)	16.403	506	193	318	1.194	138	59	18.811
Avena (kgs.)	6.423	411	157	258	968	112	46	8.375
Centeno (kgs.)	-	542	-	-	-	-	-	542
Veza grano (kgs.)	-	-	145	-	-	-	-	145
Garbanzos (kgs.)	-	-	-	240	-	-	-	240
Habas (kgs.)	-	-	-	-	1.425	-	-	1.425
Alfalfa (kgs.)	-	-	-	-	-	8	4	12
Pastos (kgs.)	70.652	4.509	1.719	2.836	10.641	1.241	545	92.143
Pajas (kgs.)	19.626	1.253	478	788	2.957	341	148	25.591
Estiercol (kgs.)	-	-	-	-	-	13.828	6.090	19.918
Fósforo (kgs. de P)	3.446	220	-	-	-	83	34	3.783
Potasio (kgs. de K)	1.907	122	-	-	-	110	46	2.185
Carburantes (lts.)	680	44	17	28	103	-	-	872
Maquinaria (horas)	222	14	5	9	33	-	-	283

INPUTS ENERGÉTICOS DE LOS CULTIVOS DE LOS ALIMENTOS COMPRADOS (10<sup>3</sup> Kcal)

CLASE	CEBADA	CENTENO	VEZA GRANO	GARBANZOS	HABAS	HEÑO ALFALFA	FORRAJE ALFALFA	TOTALES
Mano de obra	2.009	129	49	81	303	155	67	2.793
Cebada	61.757	1.905	727	1.197	4.495	520	222	70.823
Avena	25.063	1.604	613	1.007	3.777	437	179	32.679
Centeno	-	2.019	-	-	-	-	-	2.019
Veza grano	-	-	564	-	-	-	-	564
Garbanzos	-	-	-	959	-	-	-	959
Habas	-	-	-	-	5.593	-	-	5.593
Alfalfa	-	-	-	-	-	35	18	53
Pastos	250.673	15.998	6.099	10.062	37.754	4.403	1.934	326.923
Pajas	68.828	4.394	1.676	2.764	10.370	1.196	519	89.748
Estiercol	-	-	-	-	-	1.928	849	2.777
Fósforo (P)	11.530	736	-	-	-	278	114	12.658
Potasio (K)	4.102	262	-	-	-	237	99	4.700
Carburante	7.037	455	176	290	1.066	-	-	9.024
Maquinaria	2.706	171	61	110	402	-	-	3.449
Totales	433.706	27.674	9.965	16.469	63.762	9.188	4.001	564.763

CALCULO DEL VALOR ENERGETICO DE LOS  
INPUTS DIRECTOS E INDIRECTOS DE LA  
DEHESA TRADICIONAL.

Pastos. Desconocemos la productividad por hectárea de los pastos de la explotación. Estimaciones recientes de la productividad de los pastos en la zona en la que está situada la explotación estudiada dan una productividad comprendida entre los 1.000 y 2.500 kgs. de materia seca pascícola por hectárea (23). Nosotros preferimos tomar a título indicativo una productividad de 1.550 kgs. de materia seca por hectárea para la superficie de posio y 250 kgs. de materia seca por hectárea para la superficie de rastrojera.

Las 1.958 hectáreas de posio y las 223 hectáreas de rastrojeras producen 3.090.650 kgs. de pastos. El valor estimado de un kg. de pasto consumido en la explotación es de 0,187 pts./kg..

La cantidad estimada de pastos arrendados, aplicando el mismo precio de los pastos consumidos en la propia explotación es de -- 593.155 Kgs.

El consumo directo de pastos por el ganado propios y arrendados es de 3.683.805 kgs.

El consumo indirecto de pastos de la explotación está representado por la alimentación del ganado de tracción mular en el cultivo de los alimentos comprados. Hemos estimado el consumo indirecto de pastos en 92.143 kgs.

El total de pastos consumidos directa e indirectamente en la explotación es de 3.775.948 kgs. que suponen un valor energético de  $13.397 \times 10^6$  Kcal.

.../...

.../!:

Montanera. Las 1.022 cabezas de ganado de cerda de la explotación reponen en montanera 3.759 arrobas de carne peso vivo, que equivalen a un consumo de 507.465 kgs. de bellotas (24). Las 2.202 hectáreas arboladas de la explotación reponen 3.500 arrobas de carne en la montanera, siendo el resto de las 259 arrobas repuestas en montanera procedente de fuera de la explotación. El valor energético de las bellotas aprovechadas en la montanera es de  $1.107 \times 10^6$  Kcal.

Granos. En la explotación el consumo directo de granos procede de las semillas de los cultivos de la explotación y del consumo de piensos concentrados simples por el ganado de renta y de trabajo. El consumo indirecto de granos de la explotación está representado por los gastos de granos en el cultivo de los piensos comprados. El consumo directo e indirecto de granos de la explotación es de 300.275 kgs., que tienen un valor energético de  $1.447 \times 10^6$  Kcal.

Forrajes. En la explotación se consumen 42.233 kgs. de forraje de alfalfa y 14.330 kgs. de forraje de coles, que tienen un valor energético de  $47 \times 10^6$  Kcal.

Henos. La explotación consume 21.206 kgs. de heno de alfalfa, que suponen un valor energético de  $78 \times 10^6$  Kcal.

Pajas. La explotación consume 277.036 kgs. de pajas producidas en la propia explotación, además se produce un gasto indirecto de pajas en el cultivo de los alimentos comprados de 25.591 kgs. El valor energético de los 302.627 kgs. de paja consumidos es de  $1.061 \times 10^6$  Kcal.

Mano de obra. La potencia desarrollada por el trabajo humano a lo largo de una jornada de trabajo depende de la intensidad del esfuerzo necesario para la realización de las labores, pero en una jornada continuada oscila entre 0,10 y 0,17 cavallos de vapor. Una discusión interesante de las distintas opciones de valorar el gas-

.../...

.../...

to energético de la mano de obra puede verse en Jesús Fernández - (25). En la dehesa tradicional estimamos un gasto energético de la mano de obra de 770 Kcal/jornada.

Estimando un salario medio diario de 30 pts. en la dehesa tradicional se gastan 18.011 jornales. El gasto indirecto de jornales está representando por los 3.627 jornales imputables al cultivo de los alimentos comprados fuera de la explotación. Los 21.638 jornales empleados directa e indirectamente en la explotación suponen un valor energético de  $17 \times 10^6$  Kcal.

Estiercol. El valor energético del estiercol se determina por su contenido en nitrógeno, fósforo y potasio. Los valores energéticos adoptados son para un kg. de estiercol hecho de cerda 110,5 - Kcal, de lanar 189,2 Kcal, de vacuno 80 Kcal y de equino 157,4 -- Kcal. (26).

La producción de estiercol hecho de la explotación por todas las clases de ganado es de 1.365.287 kgs., además el cultivo de - alimentos comprados supone un gasto indirecto de 19.918 kgs. de - estiercol. Los 1.385.205 kgs. de estiercol hecho consumidos directa e indirectamente en la explotación suponen un valor energético de  $193 \times 10^6$  Kcal.

Fertilizantes químicos. El valor energético de los fertilizantes químicos se compone del contenido energético de la materia prima y el gasto energético de la elaboración industrial del producto. Hemos tomado como valores energéticos de los fertilizantes químicos los dados por Leach (27): 19.120 Kcal/kg. para el nitrogenado (N), 3.346 Kcal./kg. para el fosforado (P) y 2.151 Kcal./kg. para el potásico (K).

El consumo directo de fertilizantes químicos es de 55.600 kgs. Estos se distribuyen en 5.800 kgs. de sulfato amónico del 21 por - ciento de riqueza, 41.250 kgs. de superfosfato de cal del 18 por -

.../...

.../...

ciento de riqueza y 8.280 kgs. de cloruro potásico del 50 por ciento de riqueza. El consumo directo de elemento puro de los fertilizantes químicos es de 1.218 kgs. de nitrogenado (N), 7.473 kgs. de fósforo (P) y 4.140 kgs. de potasio (K).

El consumo indirecto de fertilizantes químicos está representado por los gastos del cultivo de los alimentos comprados. El gasto indirecto de elemento puro es de 3.783 kgs. de fósforo (P) y - 2.185 de potasio (K).

El consumo directo e indirecto de fertilizantes químicos es de 1.218 kgs. de nitrógeno (N), 11.257 kgs. de fósforo (P) y 6.325 kgs. de potasio (K). Este gasto supone un valor energético de  $75 \times 10^6$  Kcal.

Carburantes. El valor energético de los carburantes comprende el contenido energético del producto y el gasto energético de la elaboración de los carburantes. Hemos tomado los valores energéticos dados por Leach (28): 10.349 Kcal./litro para el gasoil y 9.488 - Kcal./litro para la gasolina.

La explotación tiene un consumo directo de 14.015 litros de gasoil y 2.160 litros de gasolina. El consumo indirecto en el cultivo de los alimentos comprados es de 872 litros de gasoil.

El valor energético de los 17.047 litros de carburantes empleados directa e indirectamente en la explotación es de  $175 \times 10^6$  Kcal.

Maquinaria. El gasto energético de la maquinaria comprende las reparaciones, el consumo de aceites y grasas y las amortizaciones. Hemos tomado el valor energético dado por Leach (29) para el tractor de 50 caballos de vapor de potencia. Este tiene un consumo horario de carburante de 31,8 litros y gasto energético de la maquinaria de 12.189 Kcal./hora. El consumo de los 17.047 litros de carburantes equivalen a 5.369 horas, que suponen un gasto energético de  $65 \times 10^6$  Kcal.

## ANEXO 4.2.5.

INPUTS ENERGETICOS DIRECTOS E INDIRECTOS  
DE LA DEHESA TRADICIONAL

CLASE	CANTIDADES (Kgs.)	ENERGIA (10 <sup>6</sup> Kcal.)	PORCENT. (%)
Pastos	3.775.948	13.397	77,2
Montanera	507.465	1.107	6,4
Granos	300.275	1.447	6,6
- Trigo	-6.480	-24	-0,1
- Cebada	-170.327	-641	-3,7
- Avena	-101.119	-395	-2,3
- Centeno	-5.752	-21	-0,1
- Garbanzos	-2.398	-10	-
- Habas	-11.771	-46	-0,3
- Veza	-1.744	-7	-
- Alfalfa	-12	-	-
- Salvados	-672	3	-
Pajas	302.627	1.061	6,1
Forrajes	56.563	47	0,3
Heno	21.206	78	0,4
Estiercol	1.385.205	193	1,1
Mano de obra (jornales)	21.638	17	0,1
Fertilizantes quím.	18.800	75	0,4
- Nitrógeno (N)	-1.218	-23	-0,1
- Fósforo (P)	-11.257	-38	-0,2
- Potasio (K)	-6.325	-14	-0,1
Carburantes (lit)	17.047	175	1,0
Maquinaria (Horas)	5.369	65	0,4
Inputs totales		17.361	100,0

ANEXO 4.2.6.

INPUTS ENERGETICOS DE LA DEHESA TRADICIONAL

CLASE	CANTIDADES (Kgs.)	ENERGIA (10 <sup>6</sup> Kcal.)	PORCEN.(%)
Reempleo	-	13.695	- 78,9
De fuera	-	3.666	100,0 21,1
Pastos	685.298	2.431	66,3
Montanera	34.965	76	2,1
Granos	161.044	612	16,7
- Cebada	-130.320	-491	-13,3
- Avena	-8.375	-33	-1,0
- Centeno	-5.752	-22	-0,6
- Garbanzos	-2.398	-10	-0,3
- Habas	-11.771	-46	-1,2
- Veza	-1.744	-7	-0,2
- Alfalfa	-12	-	-
- Salvados	-672	-3	-0,1
Pajas	25.591	88	2,4
Forrajes	56.563	47	1,2
Heno	21.206	77	2,1
Mano de obra (jorn)	21.638	17	0,5
Estiercol	19.918	3	0,1
Fertilizantes químic.	18.800	75	2,0
- Nitrógeno (N)	-1.218	-23	-0,6
- Fósforo (P)	-11.257	-38	-1,0
- Potasio (K)	-6.325	-14	-0,4
Carburantes (litros)	17.047	175	4,8
Maquinaria (horas)	5.369	65	1,8
Inputs totales		17.361	- 100,0
Inputs renovables		17.046	98,2
Inputs fósiles		315	1,8



ANEXO 4.2.7.

OUTPUT ENERGETICO DE LA DEHESA TRADICIONAL

CLASE	CANTIDADES (kgs.)	VALORES ENERGETICOS (10 <sup>6</sup> Kcal.)	PORCENTAJES (%)
<u>Pascícola</u>	<u>3.090.650</u>	<u>10.966</u>	<u>71,4</u>
<u>Agrícola</u>		<u>1.892</u>	<u>12,3</u>
Granos	240.881	921	6,0
- Trigo	-75.696	-281	-1,8
- Cebada	-40.007	-151	-1,0
- Avena	-125.178	-489	-3,2
Pajas	277.036	972	6,3
<u>Ganadero</u>		<u>544</u>	<u>3,5</u>
Carne canal	89.150	320	2,1
-Cerda	-65.567	-260	-1,7
-Lanar	-18.963	-52	-0,3
-Vacuno	-4.620	-8	-0,1
Leche	9.476	7	-
Lana	5.733	25	0,2
Pieles	429	2	-
Estiercol	1.365.287	190	1,2
<u>Forestal</u>		<u>1.962</u>	<u>12,8</u>
Montanera	472.500	1.031	6,7
Corcho	71.556	315	2,0
Carbón	88.080	617	4,1
Ouput total		15.364	100,0

ANEXO 4.2.8.

OUTPUTS ENERGETICOS DE LA DEHESA TRADICIONAL

CLASE	CANTIDADES (Kgs.)	VALORES ENERGETICOS (10 <sup>6</sup> Kcal.)	PORCENTAJES (%)
<u>Reempleo</u>		<u>13.695</u>	<u>100,0</u> <u>89,1</u>
Pastos	3.090.650	10.966	80,1
Montanera	472.500	1.031	7,5
Pajas	277.036	972	7,1
Estiercol	1.365.287	190	1,4
Granos	139.231	537	3,9
- Trigo	-6.480	-24	-0,2
- Cebada	-40.007	-151	-1,1
- Avena	-92.744	-362	-2,6
<u>Producción final</u>		<u>1.669</u>	<u>100,0</u> <u>10,9</u>
<u>Ganadera</u>		<u>354</u>	<u>21,2</u>
Carne canal	89.150	320	19,2
- Cerda	-65.567	-260	-15,6
- Lanar	-18.963	-52	-3,1
- Vacuno	-4.620	-8	-0,5
Leche	9.476	7	0,4
Lana	5.733	25	1,5
Pièles	429	2	0,1
<u>Agrícola</u>	<u>101.650</u>	<u>384</u>	<u>23,0</u>
Trigo	69.216	257	15,4
Avena	32.434	127	7,6
<u>Forestal</u>		<u>931</u>	<u>55,8</u>
Corcho	71.556	315	18,9
Carbón	88.080	616	36,9
Ouput total		15.364	- 100,0

## ESTRUCTURAS DE LOS INPUTS Y OUPUTS ENERGETICOS DE LA DEHESA TRADICIONAL

CLASE	PORCENTAJES (%)	CLASE	PORCENTAJES (%)
Pastos	77,2	Pastos	71,4
Montanera	6,4	<u>Agrícola</u>	<u>12,3</u>
Granos	6,6	- Granos	6,0
Pajas	6,1	- Pajas	6,3
Forrajes	0,3	<u>Ganadero</u>	<u>3,5</u>
Henos	0,4	- Carne	2,0
Estiercol	1,1	- Lana	0,2
Mano de obra	0,1	- Estiercol	1,2
Fertilizantes químicos	0,4	- Otros	0,1
Carburantes	1,0	<u>Forestal</u>	<u>12,8</u>
Maquinaria	0,4	- Montanera	6,7
		- Corcho	2,0
		- Carbón	4,1
Inputs totales	100,0	Ouputs totales	100,0

VALOR ENERGETICO DE LOS GRANOS CONSUMIDOS EN LA ALIMENTACION  
POR EL GANADO DE RENTA DE LA EXPLOTACION

CLASE	CERDA		LANAR		VACUNO		TOTAL	
	Kgs.	10 <sup>6</sup> Kcal.	Kgs.	10 <sup>6</sup> Kcal.	Kgs.	10 <sup>6</sup> Kcal.	Kgs.	10 <sup>6</sup> Kcal.
Cebada	131.978	496,9	-	-	610	2,3	132.588	499,2
Avena	26.048	101,6	39.528	154,2	3.442	13,4	69.018	269,2
Centeno	5.210	19,4	-	-	-	-	5.210	19,4
Habas	8.683	34,1	-	-	1.591	6,2	10.274	40,3
Garbanzos	1.737	6,9	-	-	421	1,7	2.157	8,6
Veza	-	-	-	-	1.599	6,2	1.599	6,2
Salvados	-	-	-	-	672	2,6	672	2,6
Totales	173.655 kgs.	658,9	39.528 kgs.	154,2	8.335 kgs.	32,4	221.518	845,5

308

NOTAS

- (1) Gerald LEACH, Energía y producción de alimentos (Madrid, Servicio de Publicaciones Agrarias. Ministerio de Agricultura, - 1981), 13.
- (2) Pablo CAMPOS y José Manuel NAREDO, La energía en los sistemas agrarios, en "Agricultura y Sociedad", n° 15 (abril-junio 1980), 21.
- (3) Cfr.: Gerald LEACH, o.c.
- (4) Roger REVELLE, Recursos disponibles para la agricultura, en "Alimentación y Agricultura" (Barcelona, Labor, 1978), 141.
- (5) Cfr.: Gerald LEACH, o. c., 95-98.
- (6) -Roger REVELLE, o. c., 141.  
-Jules JANICK (y otros), Los ciclos de la nutrición vegetal y animal, en "Alimentación y Agricultura" (Barcelona, Labor, 1978), 65.
- (7) Jesús FERNANDEZ GONZALEZ, Balance energético de las explotaciones agrarias (Zaragoza, Conferencia Internacional de Mecanización Agraria, mimeografiado, 1981), 128.
- (8) José Manuel HERNANDEZ BENEDI, Manual de nutrición y alimentación del ganado (Madrid, SEA. M° de Agricultura, 1980), 372-375.
- (9) F.B. MORRISON, Compendio de alimentación del ganado (21a. ed. México, UTEHA, 1973), 590-641.
- (10) Carlos DE BLAS y J. F. GALVEZ, Principios y fundamentos de la alimentación energética de los animales (Madrid, ETSI Agrónomos, mimeografiado, 1981), 33.
- (11) Bernice K. WATT y Annabel L. MERRILL, Composition of foods - (Washington, USDA, 1950), 72.
- (12) Ibidem, 89.
- (13) Crf.: D. JORDANO BAREA (y otros), Compartamiento de la raza retinta en la producción de carne (Madrid, M° de Agricultura, 1980), 100.
- (14) Miguel ODRIOZOLA (y otros), Estabulación de cerdos ibéricos (Madrid, M° de Agricultura, 1969), 52.
- (15) Bernice K. WATT y Annabel L. MERRILL, o. c., 80.

- (16) Carlos DE BLAS y J. F. GALVEZ, o. c., 33.
- (17) Gerald LEACH, o. c., 14.
- (18) Erdmann KOTHNY y Karl KREKELER, Combustibles y aceites (Barcelona, Labor, 1945), 32.
- (19) Luis VELAZ DE MEDRANO y Jesús UGARTE, El alcornoque y el corcho (Madrid, Calpe, 1922), 106.
- (20) Erdmann KOTHNY y Karl KREKELER, o. c., 32.
- (21) J. VIEIRA NATIVIDADE, Subericultura (Portugal, Ministerio de Economía, 1950), 321.
- (22) Luis VELAZ DE MEDRANO y Jesús UGARTE, o. c., 106.
- (23) L. OLEA (y otros), Evaluación aproximativa de la producción de pastos de Extremadura (Badajoz, CRIDA 08. INIA, mimeografiado, 1979), 5.
- (24) Crf.: Amalio DE JUANA SARDON, El cerdo de tipo ibérico en la provincia de Badajoz (Córdoba, CSIC, 1954), 56.
- (25) Jesús FERNANDEZ GONZALEZ, o. c., 128 s.
- (26) Pablo CAMPOS y José Manuel NAREDO, Los balances energéticos de la agricultura española, en "Agricultura y Sociedad", n°. 15 (abril-junio, 1980), 236.
- (27) Gerald LEACH, o. c., 113-122.
- (28) Ibidem, 103-196.
- (29) Ibidem, 123-130.

311

CAPITULO QUINTO

ANALISIS ECONOMICO DE LA DEHESA ACTUAL



## V.- ANALISIS ECONOMICO DE LA DEHESA ACTUAL

### 5.1. CARACTERISTICAS PRODUCTIVAS DE LA DEHESA ACTUAL

- 5.1.1. La distribución de la superficie de la explotación.
- 5.1.2. La carga ganadera de la explotación.
- 5.1.3. La capitalización de la dehesa actual.
- 5.1.4. Localización y período de análisis de la explotación.

### 5.2. EL GANADO DE RENTA EN LA DEHESA ACTUAL

- 5.2.1. Características productivas del ganado de renta.
  - 5.2.1.1. Introducción.
  - 5.2.1.2. El cerdo ibérico.
  - 5.2.1.3. La oveja merina.
  - 5.2.1.4. La vaca retinta.
- 5.2.2. Estructura económica del ganado de renta.
  - 5.2.2.1. Estructura de costes.
  - 5.2.2.2. Estructura del producto bruto.
  - 5.2.2.3. Productividad y rentabilidad.

### 5.3. LOS CULTIVOS AGRICOLAS EN LA DEHESA ACTUAL

- 5.3.1. La superficie ocupada por los cultivos.
- 5.3.2. Las estructuras de costes e ingresos de los cultivos.
- 5.3.3. La rentabilidad y la productividad de los cultivos.

### 5.4. LOS APROVECHAMIENTOS FORESTALES DE MONTANERA Y LEÑA

### 5.5. EL GANADO DE TRABAJO DE LA EXPLOTACION

### 5.6. LOS GASTOS GENERALES DE LA EXPLOTACION

### 5.7. ESTRUCTURA ECONOMICA DE LA DEHESA ACTUAL

- 5.7.1. Las estructuras de gastos e ingresos de la explotación.
- 5.7.2. La autonomía económica de la explotación.
- 5.7.3. La rentabilidad económica de la dehesa actual.

ANEXOS.

NOTAS.

### 5.1. CARACTERISTICAS PRODUCTIVAS DE LA DEHESA ACTUAL

#### 5.1.1. La distribución de la superficie de la explotación.

El modelo de dehesa actual estudiado tiene una superficie - agraria útil de 1.500 hectáreas. La superficie de labor es de 1.290 hectáreas, que supone el 86 por ciento de la superficie agraria de la explotación. La superficie de pastos permanentes es sólo de 210 hectáreas, que representa el 14 por ciento de la superficie agraria útil de la explotación (ver cuadro 5.1.1.1.). La explotación dispone de arbolado de encinas sobre 720 hectáreas, que significan un porcentaje del 48 por ciento de la superficie total. Pero esta superficie arbolada de encinas tiene una baja producción de bellotas debido a los continuos aclareos de encinas que han tenido lugar hasta el año 1975. La baja densidad de pies de encinas por hectárea da lugar a que las 720 hectáreas arboladas repongan tan sólo - 500 arrobas de carne de ganado de cerda en la montanera. Estas -- arrobas de carne suponen una reposición de 0,69 arrobas de carne - por hectárea arbolada. Una hectárea de encinar con una densidad de pies adecuada repone unas 5,5 arrobas de carne por hectárea (1).

La rotación de los cultivos en la superficie de labor es al tercio (ver gráfico 5.1.1.1.). La superficie de labor se divide en tres hojas: la hoja de cultivo, la hoja de barbecho y la hoja de descanso (posio). La hoja de barbecho se semilla en más del 39 por ciento de las 430 hectáreas barbechadas. El barbecho blanco ocupa 261 hectáreas. La hoja de barbecho constituye en la siguiente campaña la hoja de cultivos de invierno. El cultivo del trigo ocupa la mayor parte del barbecho blanco, el resto de los cereales de invierno (cebada y avena) se siembran sobre el resto del barbecho - blanco y una parte de la superficie ocupada por el barbecho semi-llado. El cultivo de habas es la única leguminosa sembrada en la hoja de cultivos de invierno. Además de los cultivos de invierno

DISTRIBUCION DE LA SUPERFICIE DE LA EXPLOTACION

CLASE	HECTAREAS	PORCENTAJES (%)
Hoja de cultivo	430	28,6
Hoja de barbecho	430	28,6
Hoja de posio	430	28,6
Superficie de labor	1.290	86,0
Posio permanente	210	14,0
Superficie total	1.500	100,0

GRAFICO 5.1.1.1.

DISTRIBUCION DE LA SUPERFICIE DE LABOR EN LA ALTERNATIVA AL TERCIO\*

Campaña n-1	Campaña n	Campaña n+1
HOJA DE BARBECHO	Trigo 17,9 Cebada 9,0 Avena 2,9 Habas 0,6 Veza-pastos 7,1	POSIO
HOJA DE CULTIVO	Posio 29,2	BARBECHO
HOJA DE POSIO	Girasol 7,3 Garbanzos 2,6 <del>Sorgo forraj.</del> 0,5 Melones 2,7 Barbecho blanco 20,2	CULTIVO

\* Los números indican la participación porcentual de cada aprovechamiento en la superficie total de la explotación.

citados se siembran 92 hectáreas de veza-pastos, sobre 39 hectáreas de barbecho semillado y sobre 53 hectáreas de la hoja de cultivos de la campaña anterior. En resumen, los cultivos de invierno ocupan 483 hectáreas, 430 hectáreas de la hoja de barbecho y 53 hectáreas de la hoja de cultivos de la campaña anterior (ver - cuadro 5.1.1.2.).

En la práctica la hoja de posio de la superficie de labor se reduce de 430 hectáreas a 377 hectáreas, al sembrarse sobre la hoja de posio (hoja de cultivo del año anterior) 53 hectáreas de veza-pastos. Por tanto la superficie de pastos (posio) ocupa una extensión anual de 587 hectáreas, distribuidas en 377 hectáreas de posio de la superficie de labor (rastros) y 210 hectáreas de posio permanente.

Los cultivos ocupan el 43,5 por ciento de la superficie total de la explotación. Estos se distribuyen en 483 hectáreas de cultivos de invierno y 169 hectáreas de cultivos de primavera sobre barbecho. El barbecho blanco ocupa el 17,4 por ciento de la superficie total de la explotación.

En la dehesa actual tienen una gran importancia los cultivos. Esto se debe al cambio desde la rotación de cultivos al cuarto a la rotación al tercio y a la introducción del girasol en el barbecho semillado. Estos cambios suponen una intensificación de la sembradura en la superficie de labor y, además, un aumento de la superficie de labor en las dehesas. El continuo deterioro relativo de la rentabilidad de la ganadería de renta ha empujado a los propietarios a un excesivo laboreo de la dehesa actual.

#### 5.1.2. La carga ganadera de la explotación

El ganado de renta de la explotación está formado por el ga-

## DISTRIBUCION ANUAL DE LA SUPERFICIE DE LA EXPLOTACION

CLASE	HECTAREAS	PORCENTAJES (%)
1. <u>Cultivos</u>	652	43,5
<u>Cultivos de invierno</u>	483	32,2
- Trigo	230	15,3
- Cebada	115	7,8
- Avena	38	2,5
- Veza-Pastos	92	6,1
- Habas	8	0,5
<u>Cultivos de verano</u>	169	11,3
- Girasol	95	6,3
- Garbanzos	33	2,2
- Melones	35	2,3
- Sorgo forrajero	6	0,5
2. <u>Barbecho blanco</u>	261	17,4
3. <u>Posio</u>	587	39,1
Superficie total	1.500	100,0

nado de cerda de la raza ibérica, el ganado lanar de la raza merina y el ganado vacuno de la raza retinta. Las unidades ganaderas equivalentes de oveja de vientre (UGL) de la explotación son de - 4.806,8; distribuidas en un 23,8 por ciento de ganado de cerda - ibérico, un 34,2 por ciento de lanar merino y un 42 por ciento de vacuno retinto. Las unidades ganaderas equivalentes de oveja de - vientre por hectárea son de 3,2 ovejas. Esta carga ganadera supera en más del 50 por ciento a la carga ganadera de la dehesa tradicional. Como veremos más adelante, el aumento de la carga ganadera se consigue por la intensificación de los cultivos y, sobre todo, por el recurso a la compra de piensos de fuera de la explotación.

Los tipos de ganados de la dehesa actual han variado su peso relativo en relación a la dehesa tradicional. El vacuno retinto que tenía una escasa importancia en la dehesa tradicional ocupa el primer lugar en la distribución de la carga ganadera de la explotación. En el modelo de dehesa actual estudiado los terneros no se venden al destete y se llevan a la fase de cebo, con el apoyo de la Administración (Acción Concertada), para venderse como añejos. El cerdo ibérico tiene su base alimenticia en el consumo de piensos, teniendo la montanera una escasa relevancia en la alimentación de los cerdos cebados. Al igual que en la dehesa tradicional se venden cerdos de varios pesos (grandes, medianos y pequeños). La oveja merina sigue teniendo una gran importancia en cuanto al número de cabezas existentes en la explotación, pero su peso relativo ha descendido en beneficio del ganado vacuno. La productividad del - ganado lanar ha variado espectacularmente al tenderse a los tres partos por oveja en dos años.

El ganado de trabajo apenas tiene significación económica en la dehesa actual. La mecanización generalizada ha hecho desaparecer la tracción animal de mular en los cultivos que aún permanecía en la dehesa tradicional de los años cincuenta. Pero aún existen en la dehesa los ganados caballar, mular y asnal para trabajos generales de la explotación. Las cabezas de ganado equino equivalen



a 104 UGL.

La carga ganadera total de la explotación es de 4.910,8 UGL, suponiendo el ganado de renta el 97,9 por ciento de la carga ganadera total.

#### 5.1.3. La capitalización de la dehesa actual

El modelo de dehesa actual analizado tiene unos niveles de capitalización adecuados. Durante los años sesenta y setenta se han realizado inversiones en infraestructuras básicas (cercas, charcas, pozos, apriscos, corraladas, etc.) y en capital fijo de explotación (maquinaria, ganado, aperos, etc.), que han permitido mejorar la carga ganadera y aumentar los cultivos de la explotación. Las inversiones han mejorado el manejo de los pastos y la productividad de los cultivos, pero han hecho descender la producción forestal de la explotación. El arranque de encinas ha reducido la producción de bellotas por hectárea arbolada a niveles muy bajos. La reposición en montanera es del 12,5 por ciento del nivel de reposición de una hectárea de encinar de densidad adecuada. Este dato nos da una clara idea de la regresión de las montaneras y el arranque del encinar en las áreas adehesadas del suroeste. Si bien en este caso el aclareo del encinar supera en intensidad por unidad de superficie al tipo de aclareo más frecuente en el área del encinar.

El modelo de dehesa analizado se diferencia de muchas explotaciones adehesadas en que presenta un buen nivel de capitalización, pero tiene una característica común básica a todo el área de la dehesa, y es la pérdida de significación económica del arbolado frente a la situación de la dehesa tradicional.

La capitalización de la explotación ha permitido ahorrar fuerza de trabajo en la explotación frente a la dehesa tradicional, pe

ro los costes salariales tienen en la dehesa actual un peso relativo superior. Este hecho es consecuencia de las subidas salariales entre 1.955 y 1.975, que han sido superiores al descenso del empleo en las explotaciones adehesadas. En la dehesa tradicional los costes salariales sólo significaban el 20 por ciento del coste total de la explotación, alcanzando en la dehesa actual los costes salariales el 33 por ciento del coste total.

La forma de retribución de la mano de obra ha variado radicalmente. En la dehesa tradicional las retribuciones en dinero y en especies de la mano de obra significaban el 15,6 por ciento del coste total de la explotación, siendo el coste de las escusas de la mano de obra del 4,4 por ciento del coste total. En la dehesa actual toda la retribución de la mano de obra se realiza en dinero, habiendo desaparecido de nuestro modelo de dehesa actual las retribuciones en especies y escusas de la mano de obra.

#### 5.1.4. Localización y período de análisis de la explotación.

El modelo de dehesa analizado se encuentra en el término municipal de Badajoz, al igual que la explotación tradicional. El medio físico de las dehesas actual y tradicional analizados tiene las mismas características.

El modelo de dehesa analizado presenta unas características que pueden considerarse de tipo medio entre las explotaciones adehesadas. La productividad de los cultivos agrícolas y pascícolas es superior a las dehesas de zonas de suelos más pobres y clima más adverso (comarca de Albuquerque) y es inferior a la productividad pascícola de las mejores dehesas de España que se encuentran en la comarca de Jerez de los Caballeros (Badajoz).

El análisis del modelo de dehesa actual se ha realizado sobre dos fincas que forman una sola explotación. Se ha dispuesto de una contabilidad exhaustiva desde el año 1.970 hasta el 1.978. La estructura de rendimientos agrícolas corresponden a la media de estos años. El resto de la información corresponde al año 1.975. Esta es la campaña sobre la que se ha realizado el modelo actual. El tomar el año 1.975 nos permite tener una idea clara de la dehesa en la década de los años setenta. Para este año existen otros estudios de explotaciones adehesadas con objetivos más limitados -- que los nuestros, que permiten comparar nuestro modelo con dichas informaciones (2). En el año 1.975 todavía no se habían manifestado los efectos de la crisis energética sobre la dehesa, permitiéndonos analizar el modelo de dehesa actual con independencia de la crisis energética. En estas condiciones podemos describir la crisis de la dehesa, comparando los modelos tradicional y actual en los años 1.955 y 1.975, con independencia de los efectos de la crisis energética.

## 5.2. EL GANADO DE RENTA EN LA DEHESA ACTUAL

### 5.2.1. Características productivas del ganado de renta.

#### 5.2.1.1. Introducción.

El modelo de dehesa estudiado tiene una carga ganadera más elevada que la media de las dehesas actuales. El modelo analizado tiene una estructura productiva adecuada en cuanto a capitalización y al uso de los recursos disponibles en la explotación. La gestión empresarial es claramente rentabilista. Esta es la causa de que se vendan todo tipo de ganado en función de la demanda y precios del mercado. En el caso del ganado de cerda hay una gran variación de un año a otro en el tipo de cerdos vendidos. En función de los precios se venden un mayor o menor número de cerdos pequeños, medianos o grandes. En el caso del ganado vacuno se ceban los becerros para venderlos como añojos y percibir la prima que concede al cebo de terneros la Administración mediante la Acción Concertada de vacuno. La práctica de cebar los becerros es muy minoritaria en las dehesas, siendo la norma general la venta de las crías al destete. En este sentido el modelo de dehesa analizado se aparta del manejo del ganado vacuno habitual en las dehesas. Pero el haber incluido el cebo de terneros en la dehesa tiene para nosotros la ventaja de describir un modelo de dehesa en el que la dependencia de piensos de fuera es máxima, y, por tanto, podemos describir un modelo que emplea el máximo de energía no renovable que es posible en las explotaciones adehesadas. En el caso del ganado lanar el manejo es el mismo que se lleva en las dehesas adecuadamente explotadas. Es decir, la venta de corderos al destete y la tendencia a producir tres partos a los dos años por oveja de vientre.

El régimen alimenticio del ganado de renta es el adecuado en explotaciones extensivas. Es decir, máximo aprovechamiento de los

recursos pascícolas y suplemento de piensos que garantizan una alimentación racional del ganado. Con frecuencia en las dehesas no se complementa con piensos en calidad y cantidad adecuadas al ganado en las épocas de escasez de recursos pascícolas en la explotación. Por todo ello el modelo de dehesa analizado es representativo de las dehesas explotadas racionalmente. La productividad del ganado es superior a la de las dehesas con un manejo inadecuado del ganado de renta.

La explotación estudiada es representativa del área de la dehesa arbolada en cuanto al aprovechamiento agrícola y forestal. Los aprovechamientos agrícolas se llevan al máximo de intensificación y extensión de superficie posible. El área arbolada ha sido degradada en beneficio de las producciones pascícola y agrícola. La falta de demandas de la leña y del carbón vegetal han motivado que las podas del encinar se descuidaran. La peste porcina africana ha dado origen al abandono de las montaneras. El resultado ha sido un arranque masivo de encinas que en el caso de la explotación estudiada ha reducido la producción de bellotas a unos niveles mínimos. Por tanto, a pesar de disponer del 48 por ciento de la superficie arbolada, la explotación mantiene los cerdos en régimen de estabulación, salvo en la época de la montanera, y dada la escasez de producción de bellotas su régimen alimenticio está basado en el consumo de piensos agrícolas.

En cuanto a las razas de ganado de renta se mantienen las hembras reproductoras tradicionales: cerda ibérica, oveja merina y vaca retinta. Estas se cruzan con sementales Duroc Jersey, Ile de France y Charoles respectivamente. Manteniéndose sementales en pureza para la renovación de las hembras reproductoras.

En la explotación el ganado de cerda tiene un peso relativo más elevado que en la mayoría de las dehesas. En la dehesa actual son pocas explotaciones las que mantienen el ganado de cerda como actividad ganadera de la explotación. Es muy frecuente el arriendo

de las montaneras, evitando así la cría de cerdos en la explotación.

Nuestro modelo de dehesa estudiada reúne las características buscadas. En relación a los cultivos tienen mucha más importancia que en la dehesa tradicional. Mantiene los tres tipos de ganados - autóctonos más representativos de la dehesa. Y desde la perspectiva energética el modelo de dehesa analizado representa el caso más intensivo de consumo de energía fósil que puede presentarse en los distintos tipos de dehesas.

#### *5.2.1.2. El cerdo ibérico*

La explotación mantiene durante el año 382,2 unidades ganaderas equivalentes de cerdas de vientre, que representan el 23,8 por ciento de la carga ganadera de la explotación. Las cabezas reproductoras son 49,5 cochinas y 19,5 verracos de media anual. Las cerdas se las dedica a la reproducción a la edad de 9 ó 10 meses, - siendo frecuente castrarlas después de la cuarta cría (3). El número de partos por cerda al año es de dos, criándose en la explotación estudiada 12 lechones netos al destete al año por cerda de - vientre (ver cuadro 5.2.1.2.). Las cabezas de cebones que permanecen en la explotación son 105,5 de media al año. Otros tipos de - cerdos medianos y pequeños (menores de 8 arrobas) son destinados a la venta o al cebo según la situación del mercado. En la explotación el número de cabezas medianas y pequeñas es de 262 de media al año (ver cuadro 5.2.1.1. y anexo 5.2.1.1.).

En la campaña de 1.975 se vendieron 911 cabezas de cerdos con un peso total de 78.449 kgs. correspondiendo al año 1.975 una producción de 61.452 kgs. y 16.997 kgs. pertenecen a la producción de la campaña anterior. La producción anual de carne depende de - las condiciones del mercado. Son los precios relativos de los dis-

CUADRO 5.2.1.1.1.

## CARGA GANADERA DE GANADO DE RENTA DE LA EXPLOTACION (\*)

CLASE	CABEZAS	CABEZAS DE HEMBRAS REPRODUCTORAS	CABEZAS DE MACHOS REPRODUCTORES	UNIDADES GANADERAS DE HEMBRAS REPROD.	U G L
CERDA	436,5	49,5	19,5	382,2 UGC	1.146,6
LANAR	1.689,5	1.403	6,1	1.645,2 UGL	1.645,2
VACUNO	218,5	110	4	201,5 UGV	20,5
TOTALES					4.806,8

Equivalencias: 1 cerda de vientre = 3 ovejas de vientre y 1 vaca de vientre = 10 ovejas de vientre .

UGC: Unidades ganaderas equivalentes de cerdas de vientre.

UGL: Unidades ganaderas equivalentes de ovejas de vientre.

UGV: Unidades ganaderas equivalentes de vacas de vientre.

(\*) Media de inventario final e inicial.

tintos tipos de cerdos y los precios de los piensos quienes determinan el momento de la venta. En nuestra explotación modelo el 58,2 por ciento de la carne vendida procede de cerdos de 8 ó más arrobas (grandes), el 30,8 por ciento de cerdos de más de 4 y menos de 8 - arrobas (medianos) y el 11 por ciento de cerdos menores de 4 arrobas (pequeños). Pero en cuanto a las cabezas de cerdos vendidas son los cerdos pequeños los que alcanzan el mayor porcentaje con el 38,4 por ciento de las cabezas vendidas, le siguen los medianos con el - 36 por ciento y en último lugar los grandes con el 25,6 por ciento (ver anexo 5.2.2.4.).

Los piensos constituyen la base alimenticia del ganado de cerda. La montanera de la explotación tiene una capacidad de reposición de 500 arrobas de carne, que equivalen a unos 60.000 kgs. de bellotas. Los piensos consumidos por el ganado de cerda son de 221.589 - kgs., siendo el índice de transformación (kgs. de piensos consumidos/kgs. de carne producidos) de 3,6. Si incluimos la estimación de bellotas consumidas el índice de transformación aumenta hasta 4,58. Este índice de transformación se acerca a la producción de cerdos ibéricos estabulados (4) y no al sistema de producción extensiva - en régimen de montanera con hierbas y bellotas suficientes en el - que se obtendría un índice de transformación de piensos consumidos/kgs. de carne repuestos de 2 (5). Por tanto la cría de cerdos ibéricos en la explotación es de carácter intensivo, ya que el pastoreo y la montanera tienen una escasa relevancia.

Los cerdos vendidos son cruces de ibéricos con Duroc Jersey. Estos tienen una menor proporción de grasas y alcanzan índices de transformación en régimen de estabulación superiores a los cerdos ibéricos puros.

#### 5.2.1.3. La oveja merina.

En la explotación se mantienen 1.689,5 cabezas de lanar duran



CUADRO 5.2.1.1.2.

CRÍAS NETAS AL DESTETE DEL GANADO DE RENTA

CLASE	INVENTARIO FINAL	VENTAS	BAJAS	INVENTARIO INICIAL	CRÍAS
CERDA (cabezas)	239	911	75	634	591
LANAR (cabezas)	1.687	1.580	31	1.692	1.606
VACUNO (cabezas)	222	76	2	215	85

Crías= inventario final + ventas + bajas - inventario final - compras (=0).

te el año, , equivalentes a 1.645,2 ovejas de vientre, que suponen el 34,2 por ciento de la carga ganadera de la explotación. El número de ovejas reproductoras de la explotación es de 1.403 y el de carneros 61. Las borras y borros suman 221,5 cabezas de media anual y suponen el 13,1 por ciento de las cabezas de lanar de la explotación (ver cuadro 5.2.1.1. y anexo 5.2.1.2.).

El número de corderos netos al destete producidos anualmente por oveja de vientre es de 1,14, vendiéndose el 82,6 por ciento de los corderos destetados (ver cuadro 5.2.1.2.). El peso medio de los corderos vendidos es de 23,1 kgs. de peso vivo. Los corderos vendidos son en su mayoría merinos puros, pero también se venden algunos cruces de Ile de France. Las 1.385 cabezas de corderos vendidos pesan 32.007 kgs. de peso vivo, que supone una venta de 22,8 kgs. peso vivo de corderos por oveja de vientre. Se venden también 195 cabezas de ovejas y carneros de desvieje con un peso de 8.194 kgs. (ver anexo 5.2.2.5.).

La alimentación del ganado lanar está basada tanto en los pastos naturales como en el consumo de piensos y henos. Por tanto el régimen alimenticio de pastoreo tiene un fuerte complemento de piensos y henos. La estimación del consumo de pastos naturales es de 285 kgs. por unidad ganadera de lanar, el consumo de piensos es de 52,6 kgs. por UGL y el consumo de henos de 55,4 kgs. por UGL. El régimen alimenticio del ganado lanar tiene un carácter semi-intensivo, ya que un régimen totalmente extensivo requeriría un consumo de pastos naturales de 700 kgs. de pastos (en estado de materia seca) por oveja de vientre y año (6).

La lana tiene una escasa significación económica en el producto del ganado lanar actual, siendo este un cambio radical frente a la situación de este ganado en la dehesa tradicional.

#### 5.2.1.4. *La vaca retinta*

El ganado vacuno retinto es el más importante de la explotación. Esta formado por 218,5 cabezas de media anual, equivalentes a 201,5 unidades ganaderas de vacas de vientre, que representan el 42 por ciento de la carga ganadera de la explotación (ver cuadro 5.2.1.1. y anexo 5.2.1.3.). El vacuno reproductor está constituido por 110 vacas retintas y 4 toros (2 retintos y 2 charoleses).

Los becerros criados netos al destete por vaca de vientre - son 0,77; que se sitúa en el nivel de fertilidad de las explotaciones de manejo adecuado y por encima de la media de las explotaciones de vacuno retinto (7). Los terneros no se venden al destete sino que se ceban en la explotación. Este hecho es la causa del elevado consumo de pienso que presenta la cuenta del ganado vacuno. Dado que nuestro estudio pretende poner de manifiesto los niveles de consumo de energía fósil en la dehesa nos interesa analizar el modelo de dehesa que presente los niveles de consumo más elevados, ya que si a pesar de ello el consumo de energía fósil sigue siendo reducido, el resto de los casos de explotaciones adehesadas presentan aún mayores ventajas desde el punto de vista del ahorro de energía fósil.

Los añojos se venden con peso medio a la canal de 255 kgs. - (424,5 kgs. peso vivo) y las añojas se venden para reposición de otros rebaños con un peso vivo de 252,7 kgs. (ver anexo 5.2.2.6.).

El ganado vacuno es el único tipo de ganado de la explotación que sale fuera de ella. Los toros están una temporada en una estación pecuaria y las vacas de vientre aprovechan las rastrojeras de una finca próxima. Los pastos naturales constituyen la alimentación básica de las vacas reproductoras, siendo el cebo de añojos la actividad responsable del elevado consumo de piensos que también presenta el ganado vacuno. Estimamos en 2.853 kgs. el consumo de pastos naturales propios por unidad ganadera de vaca de vientre, el consumo de piensos es del 343 kgs. por UGV, el de forrajes de 238 kgs. por UGV y el de henos de 699 kgs. por UGV.

En la campaña de 1.975 se venden 38 añejos con un peso total a la canal de 9.679,5 kgs. Las 25 añejas vendidas tienen un peso vivo de 6.137 kgs., que con un rendimiento del 56 por ciento representan una producción de carne de 3.437 kgs. a la canal (8). En la explotación se venden 9 vacas de desvieje con un peso vivo de 4.482 kgs., que con un rendimiento del 60 por ciento (9) representan una producción de carne de 2.689 kgs. a la canal. También se desvieja un toro con 495 kgs. de peso a la canal.

El cebo de terneros en la finca supone la permanencia de éstos al destete, éste se termina a los 6-7 meses, con 200-250 kgs. de peso vivo por ternero, cebándose hasta los 16-18 meses y vendiéndose con 400-450 kgs. de peso vivo por cabeza.

Descritas las principales características productivas del ganado de renta pasamos a realizar el análisis económico de este ganado en la dehesa.

#### 5.2.2. Estructura económica del ganado de renta

##### 5.2.2.1. Estructura de costes

La estructura de costes directos del ganado de renta incluye los gastos corrientes y la amortización de maquinaria que le corresponde según el número de horas de aquella empleadas en la explotación del ganado de renta. Los costes los hemos distribuido en mano de obra, alimentación, sanidad, comisiones, carburantes, material de conservación y reparación de maquinaria, varios (que incluye pequeños gastos no incluidos en los anteriores) y amortización de maquinaria (ver cuadro 5.2.2.1. y anexo 5.2.2.1., 5.2.2.2. y 5.2.2.3.).

El coste de la alimentación supone el 70,8 por ciento del cos

## COSTE TOTAL Y PRODUCTO BRUTO DEL GANADO DE RENTA

CLASE	CERDA		LANAR		VACUNO		GANADO DE RENTA	
	VALOR (PTS)	FORCEN. (%)	VALOR (PTS)	FORCEN. (%)	VALOR (PTS)	FORCEN. (%)	VALOR (PTS)	FORC. (%)
Mano de obra	461.939	15,7	821.207	32,4	382.393	18,5	1.665.539	22,0
Alimentación	2.243.173	76,1	1.580.294	62,3	1.528.173	73,9	5.351.640	70,8
-Pastos	-	-	307.475	12,1	508.453	24,6	815.928	10,8
-Heno	-	-	293.855	11,6	389.848	18,8	683.703	9,0
-Forraje	-	-	-	-	20.000	1,0	20.000	0,3
-Pajas *	60.000	2,0	120.400	4,8	30.000	1,5	210.400	2,8
-Montanaras	200.000	6,8	-	-	-	-	200.000	2,6
-Piensos	1.983.173	67,3	858.564	33,8	579.872	28,0	3.421.609	45,3
. Simples	1.454.582	49,4	416.033	16,4	481.965	23,3	2.352.580	31,1
. Compuestos	528.591	17,9	442.531	17,4	97.907	4,7	1.069.029	14,2
-Mat.Cons.Rep.	16.775	0,6	17.827	0,7	31.361	1,5	65.963	0,9
-Carburante	8.177	0,3	8.692	0,3	15.289	0,7	32.158	0,5
-Sanidad	99.645	3,3	42.257	1,7	41.299	2,0	183.201	2,4
-Comisiones	80.421	2,7	41.543	1,6	15.889	0,8	137.853	1,8
-Varios	30.370	1,0	18.324	0,7	39.429	1,9	88.123	1,2
-Amortizacio.	7.698	0,3	8.181	0,3	14.392	0,7	30.271	0,4
COSTE TOTAL	2.948.198	100,0	2.538.325	100,0	2.068.225	100,0	7.554.748	100,0
Carne **	3.520.784	98,7	3.422.012	93,0	2.262.604	91,8	9.205.400	94,8
Lana	-	-	177.550	4,8	-	-	177.550	1,8
Pieles	-	-	2.200	-	-	-	2.200	-
Estiercol	45.864	1,3	78.970	2,2	201.500	8,2	326.334	3,4
PRODUCTO BRUTO	3.566.648	100,0	3.680.732	100,0	2.464.104	100,0	9.711.484	100,0
EXCEDENTE NETO	618.450	28,7	1.142.407	53,0	395.879	18,3	2.156.736	100,0

\* Hemos incluido el gasto de pajas del ganado de cerda en el gasto de alimentación por presentar los datos en forma más clara, pero hay que tener presente que el gasto de pajas del ganado de cerda corresponde todo él a camas.

\*\* El valor de la carne corresponde a las sumas: ingresos por venta de carne+subvenciones por sacrificios de - cerdos con peste porcina africana+primas de la CAT por el sacrificio de añjos+variación de inventario debida a los cambios en el número de cabezas del ganado de renta.

te total del ganado de renta. La mano de obra representa el 22 - por ciento. Por tanto, alimentación y mano de obra suponen el 92,8 por ciento del coste total. El resto de los conceptos de gastos se reparten el 7,2 por ciento de los costes, siendo el de mayor - significación los gastos en sanidad con el 2,4 por ciento del coste total. En los gastos de alimentación están incluidos la estimación del valor de los pastos naturales y montaneras propios y los pastos arrendados que representan el 19,0 por ciento de los costes de la alimentación y el 13,4 por ciento del coste total.

El coste de la mano de obra es más elevado en el ganado lanar que en ningún otro tipo de ganado. Los salarios significan el 32,4 por ciento del coste total del ganado lanar. Le sigue en importancia el coste salarial del ganado vacuno con el 18,5 por ciento del coste total y en último lugar el ganado de cerda con el 15,7 por ciento. Los bajos costes de la mano de obra en el ganado de - cerda son la consecuencia del régimen de estabulación en el que se explota este ganado. En el caso del ganado vacuno, que lleva un régimen de explotación similar al lanar, los menores costes se deben a que el manejo del ganado vacuno requiere menos mano de obra por unidad ganadera equivalente que el ganado lanar.

El coste de la alimentación del ganado de cerda incluye el valor de la montanera propia, que representa el 8,9 por ciento del coste de la alimentación de los cerdos y el 6,8 por ciento de su coste total. El 74,1 por ciento de los costes del ganado de cerda son debidos a la alimentación, alcanzando el 76,1 por ciento de - los gastos de este ganado si se incluye el valor de las pajas.

El ganado lanar tiene unos gastos relativos en alimentación algo inferiores al resto del ganado de renta, pero suponen el 62,3 por ciento de los costes del ganado lanar. En los gastos de alimentación se incluyen el valor de los pastos propios que suponen el 19,5 por ciento de los gastos de alimentación y el 12,1 por - ciento de los gastos totales del ganado lanar.

El ganado vacuno tiene unos gastos relativos en alimentación similares al ganado de cerda con el 73,9 por ciento del gasto total. Los pastos naturales tienen un valor estimado del 33,3 por ciento del gasto en alimentación y el 24,6 por ciento del gasto total del ganado vacuno.

Los piensos tienen un peso relativo más elevado en el ganado de cerda ya que suponen el 88,4 por ciento de los gastos de alimentación. Le sigue en importancia el ganado lanar, cuyo consumo de piensos supone el 54,3 por ciento de los gastos de su alimentación. En el caso del ganado vacuno los piensos suponen el 37,9 por ciento de los gastos de su alimentación. En todas las clases de ganado la alimentación en base a piensos tiene una gran importancia. Esto se debe no sólo al régimen de explotación, si no también a la gran importancia de los cultivos agrícolas en el modelo de dehesa estudiado. Estos cubren una parte de la demanda de piensos simples, que son los de mayor consumo con el 68,8 por ciento de los piensos consumidos en alimentación del ganado de renta. Los piensos compuestos, con el 31,2 por ciento del consumo de piensos, tienen una importancia relativa mayor en el ganado lanar con el 51,5 por ciento del valor de los piensos consumidos por esta clase de ganado.

El consumo de henos por los ganados lanar y vacuno suponen el 18,6 y 25,5 por ciento respectivamente de los gastos de alimentación de estos ganados. El consumo de pastos naturales tiene menor importancia en el ganado lanar que en el ganado vacuno, con el 19,5 y 33,3 por ciento respectivamente de los gastos de la alimentación. Los forrajes son consumidos únicamente por el ganado vacuno y tienen una escasa significación económica con el 1,3 por ciento de los gastos de alimentación del ganado vacuno. El gasto de pajas sólo se consume en la alimentación de los ganados lanar y vacuno, y en el caso del ganado de cerda como gasto de camas, incluyéndose en la alimentación del ganado de cerda por razones de conveniencia en la presentación de los datos.

En el caso del ganado lanar el consumo de pajas supone el 7,6 por ciento de los gastos de alimentación, teniendo un peso relativo de sólo el 4,7 por ciento en el gasto del ganado lanar.

El único ganado que sale fuera de la explotación es el ganado vacuno, en el que el arrendamiento de pastos supone el 8,6 por ciento de los costes de la alimentación del ganado vacuno.

#### 5.2.2.2. Estructura del producto bruto

El producto bruto comprende el valor de la producción del ganado de renta durante la campaña. El cálculo del producto bruto se obtiene estimando la variación del valor del inventario del ganado, las ventas, la estimación del valor del estiercol producido y otros ingresos por sacrificio de cerdos con peste porcina africana y por subvenciones de la CAT por la Acción Concertada de vacuno.

La variación del inventario del ganado de cerda (ver anexo 5.2.2.7.) en la campaña 1975 sufre un descenso de 16.997 kgs. de peso vivo, que tienen un valor de 768.080 pts. a precios de mercado de la campaña. Por tanto, de los 78.449 kgs. vendidos de peso vivo de ganado de cerda corresponden a la campaña de 1975 el 78,3 por ciento. Si tomamos como ventas netas del año 1975 las ventas menos la variación de inventario, obtenemos los ingresos por venta de cerdos efectivamente producidos en la campaña de 1975, que importan 3.414.854 pts. Los ingresos por subvenciones de las 75 cabezas sacrificadas con peste porcina africana ascienden a 105.930 - pts. La venta de cerdos y las subvenciones por peste porcina africana suponen el 98,7 por ciento del producto bruto del ganado de cerda. Otro componente del producto bruto es la estimación del valor del estiercol producido por el ganado de cerda, que supone el 1,3 por ciento del producto bruto, que asciende a 3.566.648 pts. (ver cuadro 5.2.2.1. y anexo 5.2.2.4.).



La explotación vende 94 cabezas de ganado de cerda, que desde el punto de vista de los ingresos se distribuyen en un 51,2 - por ciento por la venta de cerdos con un peso mayor o igual a 8 arrobas (grandes), en un 35,1 por ciento por la venta de cerdos de peso igual o mayor de 4 arrobas y menos de 8 arrobas (medianos) y en un 13,7 por ciento por la venta de cerdos menores de 4 arrobas (pequeños). Los cerdos grandes se venden con un peso medio de 17 arrobas cabeza, los medianos con 6,4 arrobas cabeza y los pequeños con 2 arrobas cabeza. Los 911 cerdos vendidos tienen un peso medio de 7,5 arrobas cabeza y un valor total de 4.182.934 pts.

El excedente neto de explotación del ganado de cerda se obtiene por diferencia entre el producto bruto y los costes, alcanzando aquél 618.450 pts. Este excedente neto se distribuye entre los intereses del capital y los beneficios. Veremos su distribución al realizar el análisis de la rentabilidad del ganado de renta.

La variación del inventario del ganado lanar registra un descenso de 4,8 UGL por un valor de 12.200 pts. (ver anexo 5.2.2.8.). Las ventas de carne, lana y pieles importan 3.613.962 pts., que - descontada la variación de inventario resultan unas ventas netas atribuibles a la campaña de 3.601.762 pts. Las ventas suponen el 97,9 por ciento del producto bruto del ganado lanar, correspondiendo el 2,2 por ciento restante al valor de la estimación del estiércol producido por el ganado lanar. La carne supone el 93,0 por - ciento del producto bruto del ganado lanar (ver cuadro 5.2.2.1. y anexo 5.2.2.5.).

Las ventas de ganado lanar están compuestas por las cabezas vendidas para carne, la lana producida y las pieles de las cabezas que causan baja. La importancia económica de la carne y la lana ha variado radicalmente respecto a la situación tradicional. La lana tenía un peso relativo en el producto del ganado lanar muy cercano a la carne en los años cincuenta. En la actualidad la lana tiene una significación económica muy escasa. La razón se debe a la con-

tinúa caída de los precios de la lana. Basta comparar el precio de la lana en 1955 y 1975. Este era de 58 pts./kg. en 1955 y de 53 pts./kg. en 1975. La caída de precios de la lana ha orientado a la explotación del ganado lanar hacia la producción cárnica, se leccionándose las cabezas reproductoras y adoptándose un régimen alimenticio que sólo tiene en cuenta los rendimientos cárnicos. Por tanto, ha cambiado el significado económico de la explotación de la raza merina, que se ha transformado desde una aptitud básica para la producción de lana en la dehesa tradicional a la nueva aptitud cárnica en la dehesa actual. El resultado de esta transformación es que la lana sólo significa el 4,8 por ciento del producto del ganado lanar, mientras que la carne supone el 93,0 por ciento del producto del ganado lanar (ver cuadro 5.2.2.1. y anexo 5.2.2.5.).

El 93,5 por ciento de los ingresos por venta de carne proceden de la venta de 1.385 corderos con un peso medio de 23,11 kgs./cabeza (ver anexo 5.2.2.5.).

Las ovejas y carneros de desvieje suponen el 6,5 por ciento de los ingresos por venta de carne, siendo su importancia mayor desde el punto de vista de la carne aportada, ya que representan, las 195 cabezas de desvieje, el 20,4 por ciento del peso vivo total de la carne vendida.

El excedente neto de explotación del ganado lanar es de -- 1.142.407 pts., siendo el principal ganado desde el punto de vista de la renta generada de la explotación, ya que aporta el 53,0 por ciento del excedente neto del ganado de renta.

La variación de inventario del ganado vacuno arroja un aumento de 5,4 UGV, que suponen un aumento del valor del inventario de 155.000 pts. (ver anexo 5.2.2.9.). En el caso de haberse mantenido las unidades ganaderas de vacuno las ventas habrían alcanzado un valor superior en la misma cuantía que ha aumentado el valor del inventario, siendo por tanto las ventas más inventario de 2.185.168

pts.. Este valor que hemos convenido en llamar ventas netas supone el 88,7 por ciento del producto bruto del ganado vacuno. El valor del estiercol producido lo estimamos en 201.500 pts., que supone el 8,2 por ciento del valor del producto bruto y el resto del producto procede de las primas concedidas por la Administración - por la venta de 38 añojos, que significan el 3,1 por ciento del producto, siendo el valor de la carne de vacuno vendida el 91,8 por ciento del producto bruto de este ganado (ver cuadro 5.2.2.1 y anexo 5.2.2.6.).

La venta de carne más importante es la de 38 añojos con un peso medio a la canal de 255 kgs./cabeza, que suponen el 62,4 por ciento de los ingresos de la venta de carne. Además estos añojos están primados por la Comisaría de Abastecimientos y Transportes (CAT), con 8 pts./kgs. canal, que significan un ingreso de 77.436 pts. Incluyendo las primas de la CAT la venta de añojos representa el 54,5 por ciento del producto bruto del ganado vacuno (ver anexo 5.2.2.6.).

La venta de 25 añojas con un peso vivo de 252,7 kgs./cabeza, suponen un importe del 24,9 por ciento de los ingresos por ventas de carne. En sentido estricto las añojas no son venta de carne, pues su destino suele ser la reposición de ganado de vida de otras ganaderías de la zona.

También se venden 10 cabezas de desvieje, un toro y nueve vacas, que aportan el 11,7 por ciento del valor de las 76 cabezas de ganado vacuno vendidas (ver anexo 5.2.2.6.).

El excedente neto del ganado vacuno es el de menor peso relativo del ganado de renta con el 18,3 por ciento del excedente neto del ganado de renta.

• • • • • El producto bruto de las tres clases de ganado de renta se -  
 • • • distribuye en un 94,78 por ciento por ingresos de carne, un 1,8

por ciento por ingresos procedentes de la venta de lana y un 3,4 por ciento por la producción de estiercol, que hemos estimado en 326.334 pts. Las subvenciones por sacrificio de cerdos con peste porcina africana y por el cebo de añojos sólo significan el 1,9 por ciento del producto bruto del ganado de renta.

El excedente neto de explotación del ganado de renta es de 2.156.736 pts. En el apartado siguiente analizamos su distribución entre intereses de capital y beneficios.

#### *5.2.2.3. Productividad y rentabilidad*

La rentabilidad del ganado de renta la analizamos a través de diversos índices que relacionan producto y gasto por un lado, y, por otro, calculando otra serie de índices que relacionan excedente y beneficios con el capital de explotación invertido (ver cuadro 5.2.2.2. y anexos 5.2.2.10. y 5.2.2.11.).

El grupo de índices que relacionan producto, gasto y unidades ganaderas dan los siguientes resultados. Para el conjunto del ganado de renta se obtienen 1,29 pts. de producto bruto por cada peseta de gasto total (ver cuadro 5.2.2.2.). El índice mayor de producto ganadero/gasto total es de 1,45 pts. y se obtiene en el ganado lanar, que resulta ser por tanto el de mayor rentabilidad de la explotación. Otro índice de producto bruto ganadero considerado es el que relaciona a éste con las unidades ganaderas equivalentes de oveja del ganado de renta. Este índice da un cociente de 2.020 pts. por UGL para el conjunto del ganado de renta. El mayor producto - bruto ganadero por unidad ganadera equivalente de oveja (UGL) se obtiene en el ganado de cerda con 3.111 pts. por UGL.

El producto que se genera físicamente entre la explotación y la alimentación, el excedente neto de explotación, también se reparte

CUADRO 5.2.2.2.

INDICES DE RENTABILIDAD DEL GANADO DE RENTA

CLASE	CERDA	LANAR	VACUNO	GANADO DE RENTA
PB/GT	1,21	1,45	1,19	1,29
PB/UGL	3.111	2.237	1.223	2.020
GT/UGL	2.571	1.543	1.026	1.572
EN/UGL	539	694	196	449
EN/GT	0,21	0,45	0,19	0,28
MO/PB x 100	13,0	22,3	15,5	17,2
A/PB x 100	62,9	43,0	62,0	55,1
O/PB x 100	6,8	3,7	6,4	5,5
EN/PB x 100	17,3	31,0	16,1	22,2
ICE/EN	0,55	0,37	-	0,73
B/EN	0,45	0,63	-	0,27
EN/CE	0,18	0,27	0,05	0,14
B/CE	0,08	0,17	-	0,04

gastos que hemos incluido en "otros gastos". En el conjunto del ganado de renta el 17,2 por ciento del producto ganadero se dedica a pagar mano de obra, el 55,1 por ciento a pagar los gastos de alimentación, el 5,5 por ciento a pagar "otros gastos" y el 22,2 por ciento constituye el excedente neto de explotación, que debe retribuir los intereses del capital de explotación y los beneficios del empresario. Resulta que el 77,8 por ciento del producto bruto ganadero se dedica a pagar los costes de producción del ganado de renta.

El mayor excedente neto de explotación se obtiene en el ganado lanar, que arroja un excedente neto de 0,45 pts. por cada peseta de gasto total, mientras que para el conjunto de la explotación se obtienen 0,28 pts. de excedente neto por cada peseta de gasto.

La distribución del excedente neto del ganado de renta es de la forma siguiente: el 73,0 por ciento retribuye los intereses imputados al capital de explotación invertido (se han considerado unos intereses del 10 por ciento sobre el capital de explotación del ganado de renta) y el 27,0 por ciento restante lo constituye el beneficio del ganado de renta. La distribución del excedente neto varía mucho de unos ganados a otros. En el caso del ganado lanar los intereses del capital de explotación se retribuyen con el 37,0 por ciento del excedente neto y los beneficios suponen el 63,0 por ciento del excedente neto. El caso del ganado vacuno es muy distinto, pues el excedente neto es de un valor de 395.879 pts. que no alcanza para retribuir los intereses del capital de explotación invertido, estimados en 814.120 pts. La rentabilidad del ganado vacuno es muy baja, ya que el excedente neto alcanza un valor de sólo el 5 por ciento del capital de explotación invertido, que no llega al interés del 10 por ciento que hemos considerado para el capital de explotación.

La rentabilidad global del ganado de renta se obtiene de relacionar el excedente neto de explotación en relación al capital de

explotación invertido. Si consideramos el excedente neto y lo comparamos con el capital de explotación obtenemos los siguientes resultados. El excedente neto respecto al capital de explotación es del 14 por ciento de éste. Si consideramos un 10 por ciento de interés por el capital de explotación invertido, obtenemos un beneficio del 4 por ciento sobre el capital invertido. Los mayores beneficios se obtienen en el ganado lanar que alcanzan un nivel del 17 por ciento sobre el capital de explotación invertido. En el ganadero de cerda los beneficios son el 8 por ciento del capital de explotación invertido y en el ganado vacuno los beneficios son negativos, ya que el excedente no llega a retribuir los intereses estimados del capital de explotación (ver cuadro 5.2.2.2.).

Para el conjunto del ganado de renta se obtiene un excedente neto por unidad ganadera equivalente de oveja (UGL) de 449 pts. El mayor excedente se obtiene en el ganado lanar con 694 pts. por UGL, le sigue el ganado de cerda con 539 pts. por UGL y a mucha distancia de estos valores se encuentra el ganado vacuno con 196 pts. por UGL.

Es significativo que sea el ganado lanar el de mayor rentabilidad de la explotación, que a su vez es el que tiene un peso relativo de la mano de obra más elevado en su estructura de costes. Participa con el 33,6 por ciento de los costes del ganado de renta y aporta el 37,9 por ciento del producto bruto ganadero.

La evolución de la productividad del ganado de renta ha seguido una tendencia contraria a la de la rentabilidad. Así en el modelo de dehesa tradicional el excedente neto del ganado de renta del propietario representa el 18 por ciento del capital de explotación de este ganado, mientras que en el modelo de dehesa actual esté índice ha pasado a tener un valor del 14 por ciento. El resultado de la continua caída de la rentabilidad del ganado de renta en la dehesa es la obtención de unos beneficios de sólo el 4 por ciento del capital de explotación del ganado de renta, frente a unos bene

ficios del 11 por ciento en la dehesa tradicional. Pero si estimamos en un 6 por ciento, los intereses del capital de explotación, como hacíamos en la dehesa tradicional, los beneficios serían del 8 por ciento sobre el capital de explotación en la dehesa actual.

La productividad del ganado de renta ha mejorado radicalmente (ver cuadro 5.2.2.3.). En el ganado de cerda se ha pasado de 10,32 crías netas al destete por cerda de vientre a 11,9 crías en la dehesa actual. La intensificación en el consumo de granos ha elevado los kilogramos de carne vendida de ganado de cerda por cabeza de cerda y unidad ganadera equivalente de oveja. En la dehesa tradicional se obtenían 812 kgs. de carne de peso vivo por cerda de vientre, en la actualidad se obtienen 1.241 kgs., por UGL se producían 39 kgs. y en la dehesa actual se alcanzan 53,6 kgs.. La intensificación del consumo de piensos del ganado de cerda ha significado pasar de consumir 2,1 kg. de pienso por cada kg. de carne de peso vivo vendido a consumir 3,6 kg. de piensos en la actualidad. Esto significa que en la dehesa actual el consumo de piensos por cada kg. de carne producido de ganado de cerda ibérico se ha elevado en un 71 por ciento respecto a la dehesa tradicional. En parte este aumento ha incrementado la producción de carne y en parte ha sustituido a la alimentación tradicional de bellotas de la montanera. El ganado de cerda es sin duda el tipo de ganado más intensivo de la dehesa. En la dehesa tradicional era el principal consumidor de granos de la dehesa, pero en la actualidad, aunque sigue ocupando el primer lugar, se le han acercado los ganados lanar y vacuno.

Si en el régimen alimenticio es el ganado de cerda ibérico el que ha sufrido la transformación más radical al degradarse el arbolado de la dehesa, en cuanto a la fertilidad anual es el ganado lanar el que ha sufrido el incremento de productividad más significativo. La oveja merina en la dehesa tradicional criaba 0,9 corderos por cada cabeza de oveja de vientre al año, criando en la dehesa actual 1,14 corderos por cada oveja y año. Esto se debe a la mejor alimentación y al sistema de tender a llevar los rebaños de ovejas



CUADRO 5.2.2.3.

INDICES DE PRODUCTIVIDAD DEL GANADO DE RENTA

CLASE	CERDA	LANAR	VACUNO	GANADO DE RENTA
C/CRH	11,9	1,14	0,77	-
CV/CRH	18,4	1,13	0,69	-
CV+VCI/CRH	10,4	1,12	0,75	-
Ba/CRH	1,5	0,02	0,02	-
Ca/CRH	1.241	28,6	256,8	-
Ca/UGL	53,6	24,4	24	27
P/Ca	3,6	2,2	2,4	2,9

de vientre a tres partos cada dos años, habiéndose acortado ligeramente la edad del desvieje del ganado reproductor.

La época de la paridera del ganado lanar ha variado en relación a la situación tradicional. La paridera más importante se sigue concentrando en el otoño, pero al tenderse a los tres partos a los dos años se producen parideras en distintas épocas del año. El peso medio de los corderos se ha elevado ligeramente en el momento de la venta. En los modelos de dehesas estudiados se ha pasado de 22,5 kgs. peso vivo por cada cordero vendido en la dehesa tradicional a 23,1 kgs. peso vivo por cada cordero en la dehesa actual. El aumento del número de corderos criados por oveja de vientre y el ligero aumento de peso de los corderos han elevado en un 36 por ciento los kgs. de carne producidos por oveja de vientre. De los 21 kgs. de carne vendidos por oveja de vientre en la dehesa tradicional se hapasado a 28,6 kgs. en la dehesa actual. Por UGL se obtienen 24,4 kgs. de carne en la actualidad, frente a 18 kgs. que se producían en la dehesa tradicional.

El consumo de piensos del ganado lanar se ha elevado en correspondencia con la intensificación del régimen de explotación de este ganado en la dehesa. En la dehesa tradicional el ganado lanar consumía 1 kg. de pienso por cada kg. de carne de peso vivo producido y en la dehesa actual el ganado lanar consume 2,2 kg. de pienso por cada kg. de carne producido.

El ganado vacuno retinto no tenía un peso relativo importante en la dehesa tradicional. En el modelo tradicional analizado las unidades ganaderas equivalentes de oveja de vientre de las cabezas del ganado vacuno retinto y frison suponían el 17,7 por ciento de las unidades ganaderas del ganado de renta. En cambio en la dehesa actual el ganado vacuno retinto tiene una gran importancia. En el modelo de dehesa actual analizado el ganado vacuno retinto representa el 42 por ciento de las unidades ganaderas del ganado de renta de la explotación. En la dehesa tradicional el ganado vacuno retin

to no consumía piensos, basándose su alimentación en los pastos naturales y en los henos. En cambio, sí consumían piensos las escasas cabezas de vacuno lechero de la explotación. En la explotación actual no hemos considerado al vacuno lechero y por tanto todo el ganado vacuno es de la raza retinta, si bien el 50 por ciento de los sementales son de raza charolesa.

La productividad desde el punto de vista de la fertilidad del ganado vacuno se ha elevado desde 0,73 crías netas al destete en la dehesa tradicional hasta 0,77 en la dehesa actual. En la fertilidad no ha habido cambios significativos. Pero hay que señalar - que el modelo de dehesa tradicional analizado tenía una productividad del ganado de renta elevada porque se llevaba un régimen alimenticio racional, aspecto éste fundamental en la productividad - del ganado, y que no era general en el régimen alimenticio de muchas dehesas de la época tradicional.

La producción de carne del ganado vacuno no es totalmente comparable en los modelos de dehesa analizados, ya que en la dehesa tradicional se venden las crías al destete y en la actual, aunque sigue siendo general esta práctica, en la que hemos analizado se venden los terneros una vez cebados como añojos. Este sistema supone un consumo de 2,4 kgs. de piensos por cada kgs. de peso vivo de carne producido, lo que nos indica la naturaleza extensiva de la producción de carne del ganado vacuno en la dehesa aunque se practique el cebo de añojos.

En la dehesa actual con cebo de terneros, como es el caso de la dehesa analizada, se venden 256,8 kgs. de peso vivo de carne - por cada vaca de vientre al año, mientras que en la dehesa tradicional, sin cebo, se vendían 187 kgs. de peso vivo por vaca de vientre.

Las tres clases de ganado de renta producen 27 kgs. de peso vivo de carne por UGL equivalente. En la dehesa tradicional se ob-

tenían también cerca de 27 kgs. de peso vivo por UGL equivalente. Este resultado puede parecernos sorprendente, pero tiene una explicación clara. Se debe al importante peso que ha cobrado el ganado vacuno que es sin duda el de más baja transformación de los alimentos en carne de los tres considerados. Este sólo aportaba el 6,5 por ciento de la carne producida en la dehesa tradicional, y en la dehesa actual aporta el 21,7 por ciento de la carne producida por el ganado de renta, a pesar de que represente el 42 por ciento de la carga ganadera del ganado de renta de la dehesa actual.

### 5.3. LOS CULTIVOS AGRICOLAS EN LA DEHESA ACTUAL

#### 5.3.1. La superficie ocupada por los cultivos.

El continuo laboreo de la dehesa que ha venido produciéndose desde los años sesenta no sólo se ha debido a la caída de la rentabilidad del ganado de renta, también ha sido posible por la introducción generalizada de la maquinaria. Con el uso de la tracción animal no hubiera sido posible la ampliación del cultivo hasta los límites actuales. Y esto no sólo por que hubiera sido inviable desde el punto de vista económico, si no porque el aumento del ganado de trabajo hubiera requerido a su vez la permanencia de una gran parte de la superficie de pastos. Pues la alternativa de alimentar el ganado de trabajo a base de granos sería más costosa y obligaría necesariamente a mantener como posio una parte no inferior al treinta por ciento de la superficie de labor. Por tanto, es la existencia de la maquinaria y sus bajos precios relativos quienes han empujado, en gran medida, a los propietarios de dehesas a un cultivo intensivo de éstas.

Existe acuerdo entre los estudiosos de la dehesa sobre lo inadecuado del excesivo laboreo de ésta. La baja calidad de los suelos para un laboreo permanente en la mayoría de las dehesas no permite mantener unos rendimientos agrícolas elevados, produciéndose la caída de éstos a medio plazo, que a su vez empuja a un incremento del uso de los fertilizantes. Esta situación lleva a medio plazo a una caída de la rentabilidad de los cultivos en la dehesa y a una crisis de descapitalización y deterioro de la potencialidad productiva de la dehesa en su conjunto.

En la dehesa actual analizada la superficie labrada anualmente es el 60,9 por ciento de la superficie total. En el modelo de dehesa analizado la participación de los cultivos en la superficie total es más elevada que la que en la mayoría de las dehesas.

Esta situación nos permite analizar un modelo de dehesa en el que la intensidad de los cultivos es máxima, obteniéndose desde el punto de vista energético la máxima dependencia directa de energía fósil que puede darse en la dehesa. Como nos interesa conocer la dependencia energética de la dehesa, este modelo nos permite calcular los balances energéticos de este sistema de explotación agropecuario cuando su intensificación es elevada. En el resto de los casos de explotaciones adehesadas su dependencia directa de energía fósil se situa por debajo del caso analizado por nosotros.

Hemos señalado en un apartado anterior que la superficie sembrada de la explotación ocupa el 43,5 por ciento de la superficie total de la explotación. El barbecho blanco ocupa el 17,4 por ciento de la superficie total, siendo, por tanto, la superficie ocupada por la tierras de labor el 60,9 por ciento de la superficie total de la dehesa analizada (ver cuadro 5.1.1.2.).

Los cereales ocupan el 58,7 por ciento de la superficie sembrada. El cultivo más importante es el del trigo con el 35,3 por ciento de la superficie sembrada. La cebada es el segundo cultivo en importancia por la superficie ocupada con el 17,6 por ciento de la superficie sembrada de la explotación. La avena es el tercer cereal que se siembra ocupando tan sólo el 5,8 por ciento de la superficie sembrada. La explotación se autoabastece en sus necesidades de cebada y avena consumidas por el ganado en forma de pienso simples (ver cuadro 5.3.2.2.).

Las leguminosas grano ocupan una superficie muy pequeña, con sólo el 6,3 por ciento de la superficie sembrada. Los garbanzos es el principal cultivo de leguminosas grano con el 5,1 por ciento de la superficie sembrada. La otra leguminosa grano sembrada es el cultivo de habas con sólo el 1,2 por ciento de la superficie sembrada de la explotación, no llegándose a cubrir las necesidades de esta leguminosa para el consumo en forma de pienso simple por el ganado.

El cultivo de girasol tiene una gran importancia relativa, sobre todo si tenemos en cuenta el carácter ganadero de la dehesa. Los rendimientos de este cultivo son bajos, pero dado sus bajos costes llega a alcanzar el 14,6 por ciento de la superficie sembrada, siendo el tercer cultivo, por la superficie que ocupa, de la explotación. Este cultivo ocupa una parte de la hoja de barbecho, haciéndole la competencia a las leguminosas granos.

El cultivo de veza para heno tiene una gran importancia. Este cultivo ocupa una parte del rastrojo y junto con los pastos heneficados ocupan una superficie del 14,1 por ciento de toda la superficie sembrada de la explotación.

En la explotación se lleva en aparcería el cultivo de melones. El propietario únicamente realiza las labores del barbecho, corriendo el resto de labores y la venta por cuenta del aparcero. El cultivo de melones ocupa el 5,4 por ciento de la superficie sembrada de la explotación.

En la explotación se siembra una superficie casi simbólica de sorgo forrajero, 0,9 por ciento de la superficie sembrada, que es aprovechado a diente por el ganado vacuno.

La estructura de los cultivos tiene una orientación doble. Por un lado se producen granos y hortalizas de consumo humano (trigo, garbanzos, girasol y melones) y por otro lado se obtienen granos y henos para la alimentación del ganado (cebada, avena, habas y henos). La explotación se autoabastece en sus necesidades de algunos piensos simples (cebada y avena) y de veza-heno, pero tiene una fuerte dependencia del maíz grano, de los piensos compuestos comprados fuera de la explotación y de heno de alfalfa.

5.3.2. Las estructuras de costes e ingresos de los cultivos.

El coste más importante de los cultivos es la mano de obra, con una participación del 28,2 por ciento en el coste total de los cultivos. El 57,2 por ciento del coste de mano de obra corresponde a la maquinaria (tractores y cosechadora). El coste de la mano de obra sería algo más elevado sino se hubiera repartido una parte de los abonos químicos mediante lanzamiento aéreo. Este gasto se ha incluido en varios y sólo supone el 11,8 por ciento de estos gastos. Los gastos varios significan el 7,6 por ciento del coste total. En éstos los seguros de pedrisco e incendios suponen el 44,4 por ciento de dichos gastos (ver cuadro 5.3.2.1. y anexo 5.3.2.1.).

Las semillas son compradas fuera de la explotación. En unos casos las suministra el SENPA (cereales) y en otros las propias casas compradoras del producto (girasol). Las semillas es el tercer coste en peso relativo de los cultivos, significando el 21,9 por ciento de todos los costes de los cultivos. Las semillas de los cereales representan el 65 por ciento del coste de éstas, si bien - los cereales ocupan el 58,7 por ciento de la superficie sembrada. La semilla de veza supone el 24,8 por ciento del coste de las semillas, correspondiéndole únicamente el 14,1 por ciento de la superficie sembrada.

El coste de los fertilizantes sólo incluye el valor de los - fertilizantes químicos. El estiercol producido por el ganado queda depositado durante la pastoría en la superficie pastada, pero el estiercol hecho en cobertizos, apriscos, corraladas y cuadras es repartido sobre la superficie de cultivo. Pero desconocemos la cantidad de estiercol producido en las instalaciones del ganado. Por ello hemos optado por considerar el consumo de estiercol como un gasto general de la explotación. A pesar de no haber considerado el estiercol en los costes de fertilizantes de los cultivos, los fertilizantes químicos son el segundo coste en importancia de los cultivos, con el 23,1 por ciento de los costes del cultivo. La única superficie sembrada sobre la que se reparte abono es sobre los cereales, y sobre todo en el trigo. La dosis de abonado es baja, -



## ESTRUCTURA DE COSTES DE LOS CULTIVOS

CLASE	CANTIDAD	VALOR		CANTIDAD/Ha.	VALOR/Ha. (**)
		Pts.	%		
Mano de obra		935.617	28,2		1.025
Semillas	70.059 kgs.	725.480	21,9	107 (*)	795
- Cereales grano	56.684 kgs.	472.253	14,2		
- Leguminosas grano	2.400 kgs.	47.040	1,4		
- Oleaginosas (girasol)	475 kgs.	10.687	0,3		
- Heno (veza)	10.000 kgs.	180.000	5,4		
- Forraje	500 kgs.	15.500	0,5		
Fertilizantes químicos	106.450 kgs.	767.600	23,1	278 (***)	841
- Nitrato amónico (26%)	46.450 kgs.	329.600			
- Complejo (7-12-7)	60.000 kgs.	438.000			
Carburante (gasol)	23.902 lts.	154.555	4,7	26 (**)	169
Material de conservación y reparación de maquinaria	7.400 ho.	327.267	9,9	8 (**)	358
Varios	7.400 ho.	252.728	7,6		277
Amortización de maquinaria.		151.729	4,6	8 (**)	166
Coste total		3.314.976	100,0		3.631

(\*) Se refiere a superficie sembrada: 652 Has.

(\*\*) Se refiere a superficie sembrada más barbecho blanco: 913 Has.

(\*\*\*) Se refiere a superficie sembrada de cereales grano: 383 Has.

por cada hectárea de cereal se reparten 278 kgs. de fertilizantes. Estos se componen de 121 kgs. por hectárea de nitrato amónico cálcico del 26 por ciento y de 157 kgs. por hectárea de complejo 7-12-7. Si consideramos la dosis de abonado en elemento puro de nitrógeno, fósforo y potasio los resultados son los siguientes por hectárea de cereal: 42,5 kgs. de nitrógeno (N), 18,8 de fósforo (P) y 11 kgs. - de potasio (K). Si referimos la dosis de abonado no sobre la superficie sobre la que se aplica, sino sobre toda la superficie sembrada, entonces la dosis de N-P-K baja desde los 72,3 kgs. por hectárea hasta 42,4 kgs. por hectárea.

La mano de obra, las semillas y los fertilizantes significan el 73,2 por ciento de los costes de los cultivos. El 26,8 por ciento del coste de los cultivos se reparte entre el carburante, material de conservación y reparaciones de maquinaria, varios y amortizaciones de la maquinaria.

Es muy significativo el bajo peso relativo que tiene el carburante en los costes de los cultivos, suponiendo solamente el 4,7 por ciento del coste total. Las subvenciones al gas-oil agrícola son muy elevadas. En el mes de enero de 1.975 el precio del litro de gas-oil era de 10,5 pts. al público, mientras que para el agricultor era de 6,5 pts./lt. En febrero del mismo año sube el precio a 12,5 pts./lt., pero al agricultor se le sigue manteniendo el precio a 6,5 pts./lt., aumentando la subvención hasta 6 pts./lt. En noviembre vuelve a subir el precio del gas-oil hasta 14 pts./lt., subiendo el precio al agricultor hasta 7 pts./lt. Comenzó el año con una subvención que suponía el 38 por ciento del precio al público del litro de gas-oil y terminó con una subvención del 50 por ciento del precio al público. Un año después de las fuertes subidas de los crudos del petróleo los agricultores españoles se beneficiaron de crecientes subvenciones al precio del gas-oil. El precio pagado por los agricultores por el litro de gas-oil aumentó en un 7,69 por ciento en diciembre de 1.975 respecto al mismo mes del año anterior. En el mismo período la subvención al precio del li-

tro de gas-oil aumentó en un 75 por ciento.

El coste de los materiales de conservación y reparación de maquinaria suponen más del doble que los costes del carburante y representan el 9,9 por ciento de los costes de los cultivos.

El valor de la amortización de la maquinaria se ha estimado en el 10 por ciento del valor de adquisición de la maquinaria inventariada con diez o menos años de antigüedad. El valor de la amortización se distribuye entre los distintos aprovechamientos de forma directamente proporcional a las horas de utilización de la maquinaria de tracción. El coste de la amortización de la maquinaria, que incluye toda clase de aperos, es de sólo el 4,6 por ciento del coste total de los cultivos.

El coste total de los cultivos es de 5.084 pts. por hectárea sembrada, que al incluir el barbecho blanco resulta un coste por hectárea de la superficie de labor de 3.631 pts.

Los ingresos de los cultivos están constituidos por la cosecha de cereales grano (trigo, cebada y avena), leguminosas grano (garbanzos y habas), girasol, melones, henos (veza-pasto) y forraje (sorgo forrajero). Además de la cosecha de los cultivos mencionados se consideran ingresos de los cultivos los subproductos de pajas de cereales y las rastrojeras.

Los ingresos de los productos agrícolas cosechados representan el 89,7 por ciento de los ingresos totales de los cultivos. Las pajas suponen el 9 por ciento de los ingresos y las rastrojeras tan sólo el 1,3 por ciento. Por tanto los subproductos de pajas y rastrojeras suponen el 10,3 por ciento de los ingresos de los cultivos (ver cuadro 5.3.2.2.).

La distribución de los productos agrícolas que, como hemos señalado, representa el 89,7 por ciento de los ingresos totales -

CUADRO 5.3.2.2.

## ESTRUCTURA DE INGRESOS DE LOS CULTIVOS

CLASE	SUPERFICIE (Has.) (%)	SEMILLAS (kgs.)	PRODUCCION (kgs.)	RENDIMIENTOS (kgs./ha.)	PRECIOS PROD. (pts./kgs.)	VALOR PRODUC. (pts.)	VALOR PRODUC. (%)
<u>Cereales</u>	383 58,7	56.684	565.972	1.478		4.965.156	73,3
- Trigo	230 35,3	34.040	314.640	1.368	9,7	3.052.008	45,1
- Cebada	115 17,6	17.020	192.280	1.672	7,8	1.499.784	22,1
- Avena	38 5,8	5.624	59.052	1.554	7,0	413.364	6,1
<u>Leguminosas</u>	41 6,3	2.400	12.141	296		290.790	4,3
- Garbanzos	33 5,1	1.650	7.821	237	30	234.630	3,5
- Habas	8 1,2	750	4.320	540	13	56.169	0,8
<u>Oleaginosas</u>	95 14,6	475	43.700	460		756.010	11,2
- Girasol	95 14,6	475	43.700	460	17,3	756.010	11,2
<u>Hortalizas</u>	35 5,4					61.975	0,9
- Melones	35 5,4					61.975	0,9
<u>Henos</u>	92 14,1	10.000	206.540	2.245		516.350	10,0
- Veza-paso	92 14,1	10.000	206.540	2.245	2,5	516.350	10,0
<u>Forrajes</u>	6 0,9	500	48.000	8.000		20.000	0,3
- Sorgo forrajero	6 0,9	500	48.000	8.000		20.000	0,3
<u>Cosecha</u>	652 100,0					6.610.281	100,0
<u>Pajas (cereales)</u>	383		452.778	1.182	1,5	669.167	
<u>Rastrojeras</u>	652		163.000	250		97.800	
<u>Ingresos</u>						7.387.248	

es como sigue. Los cereales grano suponen el 73,3 por ciento, el girasol el 11,2 por ciento, los henos de veza-pasto el 10 por ciento, los melones el 0,9 por ciento y el sorgo forrajero el 0,3 por ciento.

El trigo supone el 45,1 por ciento del valor de los productos agrícolas, la cebada el 22,1 por ciento, el girasol el 11,2 por ciento y los henos el 10 por ciento de los ingresos procedentes de los productos de los cultivos. El valor de la producción de trigo supera a la de los cereales pienso, los henos, las habas y forrajes juntos. Es decir, solo el 39 por ciento del valor de los productos cosechados tienen como destino la alimentación animal, representando el trigo, el girasol, los garbanzos y los melones el 61 por ciento del valor de los productos agrícolas.

Los ingresos totales de los cultivos por hectárea sembrada son de 11.330 pts., que si se incluyen las hectáreas de barbecho blanco se reducen a 8.091 pts.

El excedente neto de explotación de los cultivos, obtenidos por diferencia entre los ingresos totales y el coste total, es de 4.072.272 pts. En relación a las 913 hectáreas de superficie de labor anual, incluido el barbecho blanco, supone un excedente neto de 4.460 pts. por hectárea.

### 5.3.3. La rentabilidad y la productividad de los cultivos.

La rentabilidad de los cultivos es elevada por los reducidos costes de éstos en la dehesa. La fertilización química hemos señalado que es de baja intensidad en el modelo de dehesa analizado. El estiércol producido por el ganado hace disminuir aún más las necesidades de fertilización química. Este hecho tiene una gran im-

portancia económica, pues dado el importante peso de los abonos químicos en los gastos corrientes de los cultivos las bajas dosis usadas de éstos reduce el coste de los cultivos. El otro aspecto que juega en favor de los bajos costes de los cultivos es el uso de la maquinaria. La gran extensión de la explotación hace posible un uso muy intenso de la maquinaria. Al repartirse los gastos de conservación y reparaciones y amortizaciones entre el número de horas de empleo de la maquinaria, el coste horario de éstos es relativamente bajo. El ganado de renta utiliza en gran medida la maquinaria, con ello se aumenta fuertemente el uso de la maquinaria en la explotación. El tercer factor que contribuye a los bajos costes de los cultivos es el precio del carburante. Los bajos precios de éste empuja a un uso intensivo de la maquinaria, teniendo el coste del carburante una participación muy baja en los costes de los cultivos.

Para el conjunto de los cultivos se estiman unos ingresos de 2,23 pesetas por cada peseta gastada. Se obtienen 1,46 pesetas de excedente neto por peseta invertida en capital de explotación de los cultivos. La distribución del excedente neto es la siguiente: 28 por ciento de renta de la superficie de cultivos, 7 por ciento de intereses del capital de explotación y 65 por ciento de beneficios empresariales.

Los intereses del capital de explotación y los beneficios superan al capital de explotación invertido en los cultivos. Se obtienen 1,05 pesetas de intereses y beneficios por cada peseta invertida en capital de explotación (ver cuadro 5.3.3.1. y anexo 5.3.3.1.).

Los rendimientos de los cultivos son las cifras medias obtenidas en varias campañas durante los años setenta. Los rendimientos de los cereales corresponden a los rendimientos medios entre 1.970 y 1.978. El rendimiento medio obtenido es de 1.478 kgs. de cereales grano por hectárea sembrada para dicho período, siendo -

CUADRO 5.3.3.1.

INDICES DE RENTABILIDAD DE LOS CULTIVOS

CLASE	VALORES (Pts.)	INDICES
Ingresos/costes	7.387.248/3.314.976	2,23
Ingresos/Superficie (Has.)	7.387.248/913	8.091
Costes/Superficies (Has.)	3.314.976/913	3.631
Excedente neto (EN)/Superficie (Has.)	4.072.272/913	4.460
Renta de cultivos (RC)/EN	1.133.176/4.072.272	0,28
Intereses capital de explotación (ICE)/EN	278.517/4.072.272	0,07
Beneficios (B)/EN	2.660.579/4.072.272	0,65
EN/capital explotación (CE)	4.072.272/2.785.171	1,46
EN-RC/CE	2.939.096/2.785.171	1,05
B / CE	2.660.579/2.785.171	0,96

los rendimientos por hectárea para el trigo, la cebada y la avena de 1.368, 1.672 y 1.554 kgs. respectivamente (ver cuadro 5.3.2.2.).

El rendimiento de la veza-pasto es la media de los rendimientos obtenidos entre los años 1.970 y 1.978. El rendimiento medio considerado de materia seca de henos de veza-pasto es de 2.245 kgs. por hectárea.

Los rendimientos de las leguminosas se han estimado a partir de los rendimientos habidos entre 1.970 y 1.976. Los garbanzos dan un rendimiento medio de 237 kgs. por hectárea y las habas 540 kgs. por hectárea.

El rendimiento del girasol es la media de los años 1.971-1.976. Se ha obtenido un rendimiento medio de 460 kgs. por hectárea.

Los rendimientos de cereales son representativos del área de la dehesa y en cultivos con fertilización adecuada. En cambio los rendimientos de las leguminosas y el girasol son bajos, pero están justificados por la ausencia de fertilización química en estos cultivos. Los rendimientos de la veza-pasto son bajos para la media de la dehesa que se sitúan entre 3.000 y 5.000 kgs. de materia seca por hectárea (10).

A la vista de los rendimientos de los cultivos de la dehesa podemos afirmar que los niveles de productividad son bajos en los cereales y muy bajos en las leguminosas y girasol. Pero esta situación se relaciona directamente con el medio físico y los escasos gastos relativos de los cultivos en la dehesa. Son los niveles reducidos de gastos los que, aún con unos rendimientos globalmente moderados, explican los elevados índices relativos de rentabilidad de los cultivos en el modelo de dehesa actual analizado.



#### 5.4. LOS APROVECHAMIENTOS FORESTALES DE MONTANERA Y LEÑA

Los aprovechamientos forestales constituían un pilar productivo de primer orden en la dehesa tradicional. Las montaneras constituían la base alimenticia del cerdo ibérico y este tipo de ganado era el principal producto vendido en la dehesa. En la actualidad las montaneras tienen una escasa importancia debido al deterioro frutero de las encinas y alcornoques y a la desaparición en muchos casos, del arbolado de quercus (encinas, alcornoques y robles) de la dehesa. Un ejemplo muy claro de este fenómeno lo tenemos en la explotación actual que estamos analizando. Las leñas constituían un ingreso poco importante en la dehesa tradicional, pero la poda tenía una gran importancia en la productividad frutera de las encinas y alcornoques. Las podas indiscriminadas realizadas para facilitar el paso de la maquinaria han hecho disminuir la producción de bellotas a límites insospechados. De tal manera que la producción de bellotas ha descendido en mucha mayor proporción que lo que nos puede hacer pensar el número de piés de encinas y alcornoques desaparecidos.

Las 720 hectáreas de encinar de la explotación sólo tienen una potencialidad productora de bellotas para la reposición de 500 arrobas de carne de ganado de cerda en la montanera. Esta reposición supone una producción de bellotas del orden de 60.000 kgs., equivalente a 83 kgs. por hectárea. En otros términos, el área arbolada sólo repone 0,69 arrobas de carne por hectárea. Una hectárea de encinar, con una densidad de 50-60 piés por hectárea y con los cuidados culturales adecuados, tiene una capacidad de reposición de 5,5 arrobas de carne por hectárea. Esto significa que la potencialidad frutera del área de encinar de la explotación se ha reducido al 12,5 por ciento de su capacidad potencial. Los arranques masivos, disfrazados de aclareo, han convertido al encinar en una caricatura de su espléndido pasado. Los efectos del encinar sobre la pro-

ducción pascícola, y, sobre todo, su potencialidad productora de carne mediante la reposición en montanera del cerdo ibérico requieren salvar de la extinción este sistema agropecuario-forestal.

El aprovechamiento de la leña se ha abandonado como consecuencia de los bajos precios de los productos energéticos de origen fósil. Sólo recientemente esta cobrando interés la transformación de la leña en carbón vegetal debido a su demanda como fuente de energía en las barbacoas y segundas residencias. En el modelo de dehesa analizado la leña procedente de la poda y arranque de encinas es consumida en la finca por los empleados de la explotación. El valor considerado para la leña es el coste de la poda, arranque y picado de la leña.

Los costes de mano de obra, tratamientos, maquinaria y amortización de la poda y arranque de encinas importan en la explotación analizada 103.803 pesetas. El coste de la maquinaria alquilada para el arranque de piés de encinas suponen el 59,5 por ciento del coste total de los aprovechamientos forestales (ver anexo 5.4.1.).

Los ingresos de la montanera tienen un valor de 200.000 pesetas y el valor de la leña, igual a su coste, es de 83.046 pesetas. Siendo por tanto el ingreso total de los aprovechamientos forestales de 283.046 pesetas (ver anexo 5.4.1.).

El excedente neto de los aprovechamientos forestales obtenidos por diferencia entre costes e ingresos, es de 179.243 pesetas. Este excedente neto supone 2,6 veces el capital de explotación invertido en los aprovechamientos forestales (ver cuadro 5.4.2.).

#### 5.5. EL GANADO DE TRABAJO DE LA EXPLOTACION

Las cabezas medias de ganado de trabajo de la explotación es tán compuestas por 7 cabezas de caballar, 35 cabezas de mular y 9 cabezas de asnal. Estas cabezas suponen 104 unidades ganaderas - equivalentes de oveja (ver cuadro 5.5.1.).

El ganado de trabajo se emplea en necesidades generales de la explotación. No tienen una dedicación específica a un cultivo o a un tipo de ganado de renta, por esta razón los costes del ganado de trabajo se atribuyen a los gastos generales de la explota-ción.

Los costes del ganado de trabajo están formados por la alimentación y varios gastos de herrajes, pela, etc. No se consideran - gastos de mano de obra por ser cuidado el ganado de trabajo por la mano de obra general de la explotación (ver anexo 5.5.1.).

En los gastos de alimentación hemos incluido el valor estimado de los pastos naturales consumidos por el ganado de trabajo. Hemos supuesto el mismo consumo de pastos naturales por unidad ganadera equivalente de oveja que para el ganado de renta.

El consumo de piensos del ganado de trabajo supone el 83,2 por ciento de los gastos de alimentación. Los gastos de la alimentación representan el 97,3 por ciento del gasto total del ganado de trabajo.

El estiercol producido por el ganado de trabajo (ver anexo 5.5.2.), es el único ingreso imputado al ganado de trabajo, es-tando cada concepto de gasto en alimentación repartido entre los gastos e ingresos de la explotación. Siendo el excedente neto del ganado de trabajo de 23.650 pts. (ver anexo 5.5.1.).

UNIDADES GANADERAS DEL GANADO DE TRABAJO

CLASE	INVENTARIO INICIAL		INVENTARIO FINAL		MEDL: INV. INICIAL + INV. FINAL/2	
	CABEZAS	UGL	CABEZAS	UGL	CABEZAS	UGL
<u>Caballar</u>	7	40	7	40	7	40
- Caballos	1	8	-	-	0,5	4
- Yeguas	2	16	3	24	2,5	20
- Potros/as	4	16	4	16	4	16
<u>Mular</u>	4	32	3	24	3,5	28
- Mulass	2	16	2	16	2	16
- Mulos	2	16	1	8	1,5	12
<u>Asnal</u>	10	40	8	32	9	36
Burros/as	10	40	8	32	9	36
Totales	21	112	18	96	19,5	104

El valor del ganado de trabajo considerado es el valor contable que figura en el inventario. El valor contable está muy por debajo de los precios de mercado, pero desconocemos los precios de mercado del ganado de trabajo de la explotación. Este tipo de ganado tiene hoy un mercado poco transparente, variando mucho los precios en función de las características singulares de cada cabeza y clase de ganado (ver anexo 5.5.3.).

El valor contable del ganado caballar representa el 65,2 por ciento del valor del ganado de trabajo. Este ganado es el que tiene hoy una mayor utilización en la dehesa actual en el traslado de unos lugares a otros de la finca de la mano de obra.

El capital de explotación invertido en el ganado de trabajo es de 191.591 pesetas, siendo el excedente neto el 12,3 por ciento del capital de explotación de este ganado (ver anexo 5.5.4.).

#### 5.6. LOS GASTOS GENERALES DE LA EXPLOTACION

Se incluyen en los gastos generales aquellos gastos que no pueden atribuirse directamente al ganado de renta, a los cultivos y a los aprovechamientos forestales.

La mayoría de los gastos generales corresponden a la retribución de la mano de obra general y de dirección de la explotación. Incluye también las cotizaciones de seguridad social empresarial de toda la mano de obra de la explotación.

La mano de obra representa el 69,6 por ciento de los gastos generales, éstos importan 2.726.132 pts. Otro gasto general es el debido al coste del ganado de trabajo que representa el 5 por ciento de los gastos generales (ver cuadro 5.6.1.).

Las contribuciones tienen un peso relativo reducido con sólo el 4,4 por ciento de los gastos generales. Los carburantes gastados por la maquinaria de labor y un automovil de la explotación representan el 5,5 por ciento de los gastos generales. El reemplazo de estiercol, como ya hemos señalado, está incluido en gastos generales y representa el 12,8 por ciento de los gastos generales de la explotación.

Entre los gastos de la mano de obra general se ha incluido el pago de seis pensiones de jubilación por un importe de 188.260 pesetas anuales. Estas suponen el 9,9 por ciento de los gastos de mano de obra general. También hemos incluido en el coste de la mano de obra el valor asignado a la leña producida en la explotación y que es consumida enteramente por la mano de obra (ver anexo 5.6.1.).

Los gastos generales tienen una gran importancia en los costes totales de la dehesa. Esto es lógico dada la complejidad productiva de la dehesa. En ésta las labores de dirección tienen una gran

importancia. Hay que pensar que al mismo tiempo que se siembran cultivos muy variados se explotan tres clases de ganados distintos. Los gastos generales suponen el 19,9 por ciento de los gastos totales de la explotación.

El capital de explotación de gastos generales supone el 6,9 por ciento del capital de explotación del modelo de la dehesa analizada (ver anexo 5.6.2.).

CUADRO 5.6.1.

ESTRUCTURA DE LOS GASTOS GENERALES

CLASE	VALOR (Pts.)	PORCENTAJES (%)
Mano de obra	1.896.264	69,6
Gastos ganado de trabajo	119.129	4,4
Contribuciones	131.222	4,8
Carburantes	82.927	3,0
Material conser. y reparac.	59.862	2,2
Estiercol	349.984	12,8
Varios	79.608	2,9
Amortizaciones	7.136	0,3
Gastos generales	2.726.132	100,0



### 5.7. ESTRUCTURA ECONOMICA DE LA DEHESA ACTUAL

#### 5.7.1. Las estructuras de gastos e ingresos de la explotación.

En los apartados anteriores hemos analizado cada uno de los aprovechamientos de la dehesa actual separadamente. En este apartado analizamos todos los aprovechamientos de la dehesa conjuntamente. Analizaremos en primer lugar los gastos e ingresos del modelo de dehesa actual considerado, en segundo lugar estudiaremos la dependencia económica de este modelo de explotación y en tercer lugar calculamos la rentabilidad económica de la dehesa actual.

Los costes de la dehesa están determinados en primer lugar - por el ganado de renta. Los costes directos del ganado de renta - suponen el 55,1 por ciento del coste total de la explotación. Los cultivos explican el 21,2 por ciento de los costes totales. Los aprovechamientos forestales apenas tienen significación alguna en los costes con sólo el 0,8 por ciento de los gastos totales. Los gastos generales tienen una gran importancia en la dehesa, suponen el 19,9 por ciento de los gastos totales. Ya hemos señalado la gran importancia que tiene el coste de la mano de obra en los gastos generales (ver cuadro 5.7.1.1y anexo 5.7.1.1.).

La mano de obra y la alimentación del ganado suponen el 72,8 por ciento de los gastos de la dehesa. Los fertilizantes y las semillas representan el 8,2 y 5,3 por ciento respectivamente de los gastos totales. Estos cuatro tipos de costes significan el 86,3 - por ciento de los costes del modelo de dehesa analizado.

La mano de obra recibe sus retribuciones en dinero, salvo una pequeña retribución en forma de leña para su consumo en la propia finca. La mano de obra representa el 32,9 por ciento de todos los gastos de la explotación, la retribución de la mano de obra general

ESTRUCTURA DE GASTOS POR TIPOS DE APROVECHAMIENTOS DE LA EXPLOTACION (Porcentajes)

CLASE	CERDA	LANAR	VACUNO	CANADO DE RENTA	CULTIVOS	FORESTAL	GENERAL	EXPLOTACION
Mano de obra	10,2	18,2	8,5	36,9	20,7	0,3	42,1	100,0
Alimentación	41,0	28,9	28,0	97,9	-	-	2,1	100,0
- Pastos	-	36,8	60,9	97,7	-	-	2,3	100,0
- Henos	-	43,0	57,0	100,0	-	-	-	100,0
- Forrajes	-	-	100,0	100,0	-	-	-	100,0
- Pajas	28,5	57,2	14,3	100,0	-	-	-	100,0
- Montaneras	100,0	-	-	100,0	-	-	-	100,0
- Piensos	56,4	24,4	16,5	97,3	-	-	2,7	100,0
- simples	59,5	17,0	19,7	96,2	-	-	3,8	100,0
- compuest.	49,3	41,3	9,1	99,7	-	-	0,3	100,0
Semillas	-	-	-	-	100,0	-	-	100,0
Fertilizantes	-	-	-	-	68,7	-	31,3	100,0
- Estiercol	-	-	-	-	-	-	100,0	100,0
- Químico	-	-	-	-	100,0	-	-	100,0
Conserv. y rep.	3,6	3,9	6,9	14,4	71,6	0,9	13,1	100,0
Carburantes	3,0	3,2	5,6	11,8	56,8	0,9	30,5	100,0
Sanidad	54,4	23,1	22,5	100,0	-	-	-	100,0
Comisiones	58,3	30,1	11,6	100,0	-	-	-	100,0
Varios	6,0	3,7	7,8	17,5	50,2	15,9	16,4	100,0
Amortizacion.	4,0	4,3	7,5	15,8	79,4	1,1	3,7	100,0
GASTOS	21,5	18,5	15,1	55,1	24,2	0,8	19,9	100,0

supone el 42,1 por ciento del coste de la mano de obra. Este porcentaje tan elevado se explica por la atribución a gastos generales de toda la mano de obra de dirección de la explotación desde los encargados hasta la dirección técnica. Pero también porque se ha incluido en la mano de obra general todo el coste de seguridad social de toda la mano de obra de la explotación. La mano de obra del ganado de renta representa el 36,9 por ciento del coste total de la mano de obra, siendo el de los cultivos del 20,7 por ciento respectivamente.

El coste de la alimentación del ganado, incluido el reemplazo de pastos y montanera, supone el 39,9 por ciento de los costes de la explotación. El 97,9 por ciento del coste de la alimentación se debe al ganado de renta, correspondiendo el 2,1 por ciento restante al coste de alimentación del ganado de trabajo. El ganado de cerda es responsable del 41 por ciento del coste de la alimentación. El coste real de la alimentación del ganado de cerda es algo inferior al haber considerado como gasto de alimentación las pajas, cuando este ganado sólo consume las pajas como camas, pero esta anomalía no tiene importancia porque las pajas sólo significan el 2,7 por ciento del coste de la alimentación del ganado de cerda. Esta clase de ganado es el principal consumidor de piensos de la explotación. Consume el 56,4 por ciento de los piensos. Su consumo de piensos simples supone el 59,5 por ciento del gasto de la explotación de este tipo de piensos. También consume el 49,3 por ciento de los piensos compuestos gastados en la explotación. El gasto total del ganado de cerda representa el 21,5 por ciento del gasto total de la explotación.

El ganado lanar tiene unos gastos de alimentación que representan el 28,9 por ciento de los gastos por este concepto de la explotación. Su consumo de piensos representa el 24,4 por ciento del gasto de piensos de la explotación. El consumo de piensos compuestos tiene importancia en este ganado, con el 41,3 por ciento del gasto de la explotación en esta clase de piensos. El ganado lanar consu-

me el 36,8 y 43 por ciento respectivamente de los pastos y henos gastados en la explotación. El coste total del ganado lanar representa el 18,5 por ciento de los costes de la explotación.

El ganado vacuno consume el 28 por ciento del valor de la alimentación del ganado de la explotación. Este ganado sólo consume el 16,5 por ciento del gasto en piensos de la explotación. Pero en cambio consume el 60,9 y 57 por ciento del gasto de pastos y henos de la explotación respectivamente. El coste total de este ganado representa el 15,1 por ciento del coste total de la explotación.

Los piensos tienen una gran importancia en el gasto total de la explotación. Estos suponen el 25,7 por ciento del coste total. Los piensos simples representan un valor 2,3 veces superior al de los piensos compuestos.

Los fertilizantes químicos suponen el 5,6 por ciento del gasto de la explotación, siendo su valor 2,15 veces superior al valor estimado del estiercol producido por el ganado de la explotación. El estiercol representa el 2,6 por ciento del gasto total de la explotación.

Los gastos de maquinaria en material de conservación y reparaciones, carburantes y amortizaciones sólo representan el 6,7 por ciento del gasto total de la explotación (ver cuadro 5.7.1.1. y anexos 5.7.1.1. y 5.7.1.4.). Los cultivos son responsables del 71,6, 56,8 y 79,4 de los gastos de material de conservación y reparaciones, carburantes y amortizaciones respectivamente de la explotación. Señalamos, una vez más, la escasa importancia económica del gasto de carburantes en la explotación, ya que este tipo de gasto sólo supone el 2 por ciento de los costes de la explotación, a pesar de que se laboree anualmente el 60,8 por ciento de las 1.500 hectáreas de la explotación.

El producto bruto de la explotación procede en un 53,9 por ciento del ganado de renta, en un 41 por ciento de los cultivos y el resto, hasta un 5,1 por ciento, de montaneras, leñas, pastoría a diente y estiercol del ganado de renta (ver cuadro 5.7.1.2. y anexo 5.7.1.2.).

Los ingresos de la carne suponen el 51,1 por ciento del producto bruto de la explotación. La lana, aprovechamiento de gran importancia económica en la dehesa tradicional, sólo representa el 1 por ciento del producto bruto de la explotación. El trigo es el segundo aprovechamiento de la explotación con el 17 por ciento del producto bruto, le siguen la cebada y el girasol con el 8,3 y 4,2 por ciento respectivamente del producto bruto de la explotación.

El 20,7 por ciento del producto bruto de la explotación es reemplazado en la propia explotación, representando la producción vendible el 79,3 por ciento del producto bruto.

Los aprovechamientos agrícolas vendibles representan el 34,3 por ciento de la producción vendible de la explotación. El trigo es el principal producto agrícola vendible de la explotación y representa el 21,4 por ciento de todas las ventas. El girasol es el segundo producto agrícola entre las ventas de los productos agrícolas con el 5,3 por ciento de las ventas de la explotación (ver cuadro 5.7.2.1.).

Los productos ganaderos vendibles significan el 65,7 por ciento de las ventas de la explotación. La carne es el principal producto vendible de la explotación con el 64,5 por ciento de las ventas de la explotación. Por tanto, la carne y el trigo suponen el 85,9 por ciento de las ventas de la explotación. La lana apenas tiene significación económica en el modelo de dehesa analizado, pues sólo representa el 1,2 por ciento de las ventas de la explotación.

ESTRUCTURA DE INGRESOS POR TIPOS DE APROVECHAMIENTOS DE LA EXPLOTACION (porcent.-)

CLASE	CERDA	LANAR	VACUNO	CANADO DE RENTA	CULTIVOS	FORESTAL	PASTORIA	CANADO TRABAJO	EXPLOTACION	
Carne	38,2	37,2	24,6	100,0	-	-	-	-	100,0	51,1
Lana	-	100,0	-	100,0	-	-	-	-	100,0	1,0
Pieles	-	100,0	-	100,0	-	-	-	-	100,0	-
Estiercol	-	-	-	93,2	-	-	-	6,8	100,0	1,9
Pastos	-	-	-	-	13,9	-	86,1	-	100,0	3,9
Montanera	-	-	-	-	-	100,0	-	-	100,0	1,1
Leñas	-	-	-	-	-	100,0	-	-	100,0	0,5
Henos	-	-	-	-	100,0	-	-	-	100,0	2,9
Forrajjes	-	-	-	-	100,0	-	-	-	100,0	0,1
Pajas	-	-	-	-	100,0	-	-	-	100,0	3,8
Trigo	-	-	-	-	100,0	-	-	-	100,0	17,0
Cebada	-	-	-	-	100,0	-	-	-	100,0	8,3
Avena	-	-	-	-	100,0	-	-	-	100,0	2,3
Garbanzos	-	-	-	-	100,0	-	-	-	100,0	1,3
Habas	-	-	-	-	100,0	-	-	-	100,0	0,3
Girasol	-	-	-	-	100,0	-	-	-	100,0	4,2
Melones	-	-	-	-	100,0	-	-	-	100,0	0,3
INGRESOS	19,8	20,4	13,7	53,9	41,0	1,6	3,4	0,1		100,0

El modelo de dehesa analizado es productor de carne. El ganado de cerda y el ganado lanar tienen una importancia similar en cuanto productores de carne en la explotación. Las carnes de los ganados de cerda y lanar representan el 24,7 y 24 por ciento respectivamente de las ventas de la explotación. El ganado vacuno tiene un peso económico menor entre las ventas, la carne vendida de este ganado representa el 15,8 por ciento de todas las ventas de la explotación. El principal ganado desde el punto de vista de la producción vendible es el ganado lanar que con los productos de carne y lana representa el 25,2 por ciento de las ventas de la explotación, le sigue el ganado de cerda con el 24,7 por ciento y en tercer lugar el ganado vacuno con el 15,8 por ciento.

#### 5.7.2. La autonomía económica de la explotación

Hemos señalado que el 20,7 por ciento del producto bruto de la explotación se reemplaza en ésta (11). Esta parte del producto reemplazado representa el 27,2 por ciento de los gastos totales de la explotación. Por tanto, la explotación tiene una importante dependencia de medios de producción comprados fuera de la explotación; estas compras de fuera de la explotación suponen el 72,8 por ciento del coste total. La dehesa ha perdido autonomía económica, al igual que el resto del sector agrario, por el importante aumento de las compras de fuera de la explotación, éstas en el modelo de dehesa tradicional analizado por nosotros representaban el 46,1 por ciento de los gastos totales.

El principal producto reemplazado es la cebada que supone el 37,5 por ciento del reemplazo. Los pastos propios es el segundo producto en importancia entre el reemplazo con el 19 por ciento del valor de éste. Los henos de veza y pastos naturales suponen el 9,9 por ciento del reemplazo. La explotación produce cebada, avena, henos y garbanzos para el consumo del ganado. Siendo excedentaria -

CUADRO 5.7.2.1.

REEMPLEROS, GASTOS FUERA Y PRODUCCION VENDIBLE DE LA EXPLOTACION (pts.)

REEMPLEROS	3.736.604	27,2	100,0	REEMPLEROS	3.736.604	20,7
- Pastos	704.248	5,1	19,0	VENIAS	14.275.272	79,3 100,0
- Montantera	200.000	1,5	5,4			
- Pajas	210.400	1,5	5,6	Agrícolas	4.890.122	27,1 34,3
- Piensos simples	1.797.996	13,1	48,1	Grano	4.213.960	23,4 29,5
.Cebada	1.400.241	10,2	37,5	Trigo	3.052.008	16,9 21,4
.Avena	303.409	2,2	8,1	.Cebada	99.543	0,6 0,6
.Habas	56.160	0,4	1,5	.Avena	109.955	0,6 0,8
.Garbanzos	36.436	0,3	1,0	.Garbanzos	198.194	1,1 1,4
.Girasol	1.750	-	-	.Girasol	754.260	4,2 5,3
- Henos (veza-pasto)	370.930	2,7	9,9	.Melones	61.975	0,3 0,5
- Forrajes	20.000	0,1	0,5	.Henos	145.420	0,8 1,0
- Estiercol	349.984	2,6	9,3	.Pajas	468.767	2,6 3,3
- Leñas (mano de obra)	83.046	0,6	2,2			
GASTOS DE FUERA	9.963.362	72,8	100,0	Ganaderas	9.385.150	52,2 65,7
Piensos	1.720.059	12,6	17,3	-Carne	9.205.400	51,1 64,5
- Simples	647.936	4,8	6,5	. Cerda	3.520.784	19,5 24,7
.Trigo	112.825	0,9	1,1	. Lanar	3.422.012	19,0 24,0
.Maiz	421.534	3,1	4,2	. Vacuno	2.262.604	12,6 15,8
.Habas	87.507	0,6	0,9	Lana	177.550	1,0 1,2
.Harina de soja	26.070	0,2	0,3	Pieles	2.200	- -
- Compuestos	1.072.123	2,8	10,8			
Pastos arrendados	131.128	1,0	1,3			
Henos	312.773	2,3	3,1			
- Alfalfa	312.773	2,3	3,1			
Semillas	725.480	5,3	7,3			
Carburante	271.976	2,0	2,7			
Fertiliz. químico	767.600	5,6	7,7			
Mat.conserv.y rep.	457.253	3,3	4,6			
Mano de obra	4.429.883	32,3	44,5			
Sanidad	183.201	1,3	1,8			
Comisiones	137.853	1,0	1,4			
Contribuciones	131.222	1,0	1,3			
Varios	503.888	3,7	5,1			
Amortizaciones	191.046	1,4	1,9			
GASTOS	13.699.966	100,0	76,1	INGRESOS	18.011.876	100,0
EXCEDENTE NETO	4.311.910		23,9			
TOTALES	18.011.876		100,0		18.011.876	



de estos productos. Pero tiene una gran dependencia de maíz grano, de los piensos compuestos y del heno de alfalfa (ver cuadro 5.7. 2.1.).

El gasto más importante fuera de la explotación es la mano de obra que representa el 44,5 por ciento de los gastos de fuera. Le sigue en importancia los piensos compuestos con el 10,8 por ciento de los gastos de fuera. El maíz y el heno de alfalfa suponen el - 7,2 y 3,1 por ciento respectivamente de los gastos de fuera. El - arrendamiento de pastos tiene una escasa significación en los costes de la explotación, con sólo el 1,3 por ciento de los gastos de fuera.

Las semillas y los fertilizantes químicos son medios de producción con relativa importancia. Las semillas suponen el 7,3 por ciento de las compras de fuera y los fertilizantes químicos el 7,7 por ciento. La relativamente reducida participación de los fertilizantes químicos en los costes de fuera de la explotación se explica por las bajas dosis de abonados que resultan por hectárea sembrada, como ya hemos señalado en el apartado dedicado a los cultivos.

Los carburantes tienen una escasa participación en los gastos de fuera con sólo el 2,7 por ciento de los gastos de fuera de la explotación. Además de los bajos consumos de carburantes de la dehesa frente a las explotaciones cerealistas, estos bajos costes se explican por el bajísimo precio relativo del gas-oil agrícola, como hemos señalado anteriormente.

La amortización de la maquinaria de la explotación sólo significa el 1,9 por ciento de los costes de fuera de la explotación.

Los piensos comprados fuera de la explotación, las semillas, los fertilizantes químicos y la mano de obra explican el 76,8 por ciento de las compras de fuera de la explotación. Siendo los pien-

sos y la mano de obra los principales gastos de fuera de la explotación.

El excedente neto de explotación, diferencia entre producto bruto y coste, es de 4.311.910 pesetas. En el siguiente apartado analizamos la distribución del excedente neto entre rentas del capital territorial, intereses del capital de explotación y beneficios.

#### 5.7.3. La rentabilidad económica de la dehesa actual.

El valor del producto bruto de la explotación es por definición igual a los costes más el excedente neto de explotación (ver cuadro 5.7.2.1.). En el cuadro 5.7.3.1. puede observarse la distribución del producto bruto entre las tres divisiones de costes que hemos desagregado y el excedente neto. El coste de la mano de obra supone el 25 por ciento del producto bruto, la alimentación del ganado el 30 por ciento, otros gastos el 21 por ciento y el excedente neto de explotación representa el 24 por ciento del producto bruto.

La renta del capital territorial participa del 47 por ciento del excedente neto, los intereses estimados del capital de explotación significan el 50 por ciento del excedente neto y los beneficios sólo suponen un 3 por ciento del excedente neto. La distribución funcional del excedente neto pone de manifiesto que las ganancias de capital deben ser importantes en la explotación. Así, siendo el valor del capital territorial el 80 por ciento del valor del capital total participa en la distribución funcional del excedente neto en menor medida que el capital de explotación, que sólo significa el 20 por ciento del capital total (ver cuadro 5.7.3.1.).

CUADRO 5.7.3.1.

RENTABILIDAD DE LA DEHESA ACTUAL

CLASE	INDICES
<u>Distribución del producto bruto</u>	<u>1,00</u>
Mano de obra/producto bruto	0,25
Alimentación/producto bruto	0,30
Otros costes/producto bruto	0,21
Excedente neto/producto bruto	0,24
<u>Distribución del excedente neto (*)</u>	<u>1,00</u>
Renta de la tierra/excedente neto	0,47
Intereses capital explotación/excedente neto	0,50
Beneficios/excedente neto	0,03
<u>Tasas de rentabilidad</u>	
Excedente neto/capital total	0,04
Excedente neto/capital de explotación	0,22
Excedente neto-renta tierra/capital explot.	0,11

(\*) El excedente neto se ha calculado descontando los impuestos directos de la explotación y, por tanto, aquél retribuye los factores productivos señalados: capital territorial, capital de explotación y gestión empresarial.

La tasa de rentabilidad real del capital total viene expresado por el cociente excedente neto/capital total (12). Esta tasa de rentabilidad real del capital total es del 4 por ciento, que puede considerarse suficiente en comparación a la obtenida por otros sectores de la economía para el año 1975.

La tasa de rentabilidad monetaria del excedente neto de explotación es del 11 por ciento, medida por el cociente porcentual del excedente neto menos renta del capital territorial sobre el capital de explotación (ver cuadro 5.7.3.1.).

La renta del capital territorial es de sólo el 2,6 por ciento del valor del capital territorial, siendo, por tanto, las ganancias de capital originadas por el aumento del valor de la tierra en el período la causa más importante de la rentabilidad del capital territorial.

La tasa de beneficios en la dehesa es muy baja o inexistente. El excedente neto menos la renta del capital territorial es sólo ligeramente superior a los intereses estimados del capital de explotación, y al ser las rentas del capital territorial muy bajas, la rentabilidad real de la explotación, que la hemos estimado en un 4 por ciento, sólo puede explicarse por las plusvalías originadas en el aumento del valor de la tierra en el período.

380

A N E X O S

- 5.2.1.1. Unidades ganaderas del ganado de cerda.
- 5.2.1.2. Unidades ganderas del ganado lanar.
- 5.2.1.3. Unidades ganaderas del ganado vacuno.
- 5.2.2.1. Estructura de costes del ganado de cerda.
- 5.2.2.2. Estructura de costes del ganado lanar.
- 5.2.2.3. Estructura de costes del ganado vacuno.
- 5.2.2.4. Producto bruto del ganado de cerda.
- 5.2.2.5. Producto bruto del ganado lanar.
- 5.2.2.6. Producto bruto del ganado vacuno.
- 5.2.2.7. Valor del inventario del ganado de cerda.
- 5.2.2.8. Valor del inventario del ganado lanar.
- 5.2.2.9. Valor del inventario del ganado vacuno.
- 5.2.2.10. Capital de explotación del ganado de renta.
- 5.2.2.11. Magnitudes más significativas del ganado de renta.
- 5.2.2.12. Definiciones de las magnitudes utilizadas.
- 5.3.2.1. Estructura de costes de los cultivos.
- 5.3.3.2. Capital de explotación de los cultivos.
- 5.4.1. Costes e ingresos de los aprovechamientos forestales.
- 5.4.2. Capital de explotación de los aprovechamientos forestales.
- 5.5.1. Estructuras de gastos e ingresos del ganado de trabajo.
- 5.5.2. Producción de estiércol por el ganado de trabajo.
- 5.5.3. Valor del inventario del ganado de trabajo.
- 5.5.4. Capital de explotación del ganado de trabajo

- 5.6.1. Gastos generales de la explotación.
- 5.6.2. Capital de explotación de gastos generales.
- 5.7.1.1. Estructura de gastos por tipos de aprovechamientos de la explotación.
- 5.7.1.2. Estructura de ingresos por tipos de aprovechamientos de la explotación.
- 5.7.1.3. Estructura de costes de la maquinaria (1974).
- 5.7.1.4. Estructura de costes de la maquinaria (1975).
- 5.7.3.1. Algunas magnitudes significativas del modelo de dehesa actual analizado.
- 5.7.3.2. Estructura del capital de la dehesa (1975).
- 5.7.3.3. Relación de la maquinaria de la explotación (1975).

## UNIDADES GANADERAS DEL GANADO DE CERDA

CLASE	INVENTARIO INICIAL		INVENTARIO FINAL		MEDIA: INV.FINAL+INV.INIC./2	
	Cabezas	Arrobas UGC	Cabezas	Arrobas UGC	Cabezas	Arrobas UGC
Cochinas	50	400 50	49	392 49	49,5	396 49,5
Verracos	16	176 22	23	253 31,6	19,5	214,5 26,8
Cebones	104	1.456 182	107	1.284 160,5	105,5	1.370 171,2
Otros	464	1.765 220,6	60	390 48,8	262	1.077,5 134,7
TOTALES	634	3.797 474,6	239	2.319 289,9	436,5	3.058 282,2

UGC: Unidades ganaderas equivalentes de cerdas de vientre.



## UNIDADES GANADERAS DEL GANADO LANAR

CLASE	INVENTARIO INICIAL		INVENTARIO FINAL		MEDIA: INV. INICIAL+INV.FINAL/2	
	Cabezas	UGL	Cabezas	UGL	Cabezas	UGL
Ovejas	1.402	1.402	1.404	1.404	1.403	1.403
Carneros	64	64	58	58	61	61
Mansos	4	4	4	4	4	4
Borras	205	164	206	164,8	205,5	164,4
Borros	17	13,6	15	12	16	12,8
TOTALES	1.692	1.647,6	1.687	1.642,8	1.689,5	1.645,2

UGL: Unidades ganaderas equivalentes de ovejas de vientre.

## UNIDADES GANADERAS DEL GANADO VACUNO

CLASE	INVENTARIO INICIAL		INVENTARIO FINAL		MEDIA: INV. INICIAL+INV. FINAL/2	
	Cabezas	UGV	Cabezas	UGV	Cabezas	UGV
Vacas	110	110	110	110	110	110
Toros	4	5,6	4	5,6	4	5,6
Eralas	11	11	11	11	11	11
Erales	1	1	-	-	0,5	0,5
Añojos/as	89	71,2	97	77,6	93	74,4
TOTALES	215	198,8	222	204,2	218,5	201,5

UGV: Unidades ganaderas equivalentes de vacas de vientre.

## ANEXO 5.2.2.1.

ESTRUCTURA DE COSTES DEL GANADO DE CERDA

1. <u>Mano de obra</u>		<u>461.939</u> pts.
Jornales porqueros		410.063 "
Jornales tractoristas= 383 horas de maquinaria		
x 81,19 pts./hora		31.096 "
Otros		20.780 "
2. <u>Alimentación</u>		<u>2.183.173</u> Pts.
2.1. Pienso	221.589 kgs.	1.983.173 "
a) Simples	176.374 "	1.454.582 "
Cebada	121.988 " x7,8 pts./kg. =	951.506 "
Avena	2.500 " x7 " " =	17.500 "
Maiz	34.808 " x9 " " =	315.310 "
Triguillo (SENPA)	12.677 " x8,9 " " =	112.825 "
Habas	1.419 " x13 " " =	18.477 "
Soja (harina)	990 " x13,2 " " =	13.068 "
Garbanzos (SENPA)	1.992 " x13 " " =	25.896 "
b) Compuestos	45.215 Kgs.	528.591 Pts.
Pienso (SENPA)	22.276 " x 9,1 " " =	202.712 "
Italpe-10	11.250 " x 15,2 " " =	171.000 "
Italpe-12	11.689 " x 13,2 " " =	154.879 "
2.2. Montanera	500 arrobas de carne	200.000 Pts.
		"
3. <u>Sanidad</u>		<u>99.645</u> Pts.
Vacunaciones		91.305 "
Otros		8.340 "
4. <u>Comisiones</u>		<u>80.421</u> Pts.
5. <u>Carburantes</u>	1.237 lts.	<u>8.177</u> Pts.

387

Gas-oil = 383 horas de maq. x 3,23 lts./hora = 1.237 lts.  
 Valor = 1.237 lts. x 6,61 pts./lt. = 8.177 pts.

6. Material de reparación y conservación de maquinaria = 16.775pts.

Valor = 383 horas de maquin. x 43,8 pts./hora = 16.775 pts.

7. Varios 90.370 Pts.

Varios de maquin. = 383 horas de maquinaria x  
                                     1,14 pts./hora = 437 "  
 Otros de ganado de cerda = 21.847 "  
 Seguros = 730 "  
 Portes = 6.000 "  
 Aceites y grasas = 383 horas de maquina x  
                                     3,54 pts./hora 1.356 "  
 Paja = 40.000 kgs. = 60.000 "

8. Amortización de maquinaria 7.698 Pts.

Amortizaciones= 383 horas de maquinaria x 20,10  
                                     pts./hora = 7.698 "

9. Resumen de costes del ganado de cerda

CLASE	VALOR (PTS.)	PORCENTAJE (%)
Mano de obra	461.939	15,7
Alimentación	2.183.173	74,0
Sanidad	99.645	3,3
Comisiones	80.421	2,7
Carburante	8.177	0,3
Mat.de conser. y rep.	16.775	0,6
Varios	90.370	3,1
Amortización	7.698	0,3
Total	2.948.198	100,0

## ANEXO 5.2.2.2.

ESTRUCTURA DE COSTES DEL GANADO LANAR

1. <u>Mano de obra</u>				821.207 Pts.
Jornales pastores			=	691.466 "
Jornales tractoristas = 407 horas de maquinaria				
x 81,19 pts./hora			=	33.044 "
Peladores = 25 pts./cabeza x 1.698 cabezas			=	42.450 "
Otros			=	54.247 "
2. <u>Alimentación</u>				1.580.294 Pts.
2.1. Piensos	86.584 kgs.		=	858.564 "
a) Simples	52.847 "		=	416.033 "
Cebada	6.823 " x 7,69 pts./kg.		=	52.463 "
Avena	35.197 " x 6,9 " "		=	243.097 "
Maiz	5.999 " x 8,8 " "		=	42.486 "
Habas	4.828 " x 13,0 " "		=	77.987 "
b) Compuestos	33.737 kgs.		=	442.531 pts.
Italpe-45	31.567 " x 12,98 " "		=	409.764 "
Italpe-43	2.170 " x 15,1 " "		=	32.767 "
2.2. Henos	91.150 Kgs.		=	293.855 Pts.
Veza	45.494 " x 3 " "		=	136.482 "
Alfalfa	45.656 " x 3,45 " "		=	157.373 "
2.3. Pastos naturales (pastoreo a diente)	468.532 kgs.		=	307.475 "
Pastos de invierno	393.345 " "		=	263.563 "
Pastos de verano (rastrojeras)	73.187 " "		=	43.912 "
2.4. Pajas	72.000 kgs.		=	120.400 pts.
3. <u>Sanidad</u>				42.257 Pts.
Gufas sanitarias				3.142 "
Vacunaciones				39.257 "
4. <u>Comisiones</u>				41.543 Pts.
5. <u>Carburante</u>	1.315 lts.			8.692 Pts.
Gas-oil = 407 horas de tractores x 3,23 lts./hora			=	1.315 lts.
Valor = 1.315 litros de gas-oil x 6,61 pts./lt.			=	8.692 Pts.
6. <u>Material de conservación y reparaciones de maquinaria</u>			=	17.827 Pts.
Valor = 407 horas de tractores x 43,8 pts./hora de mat.				
de conserv. y reparación de maquinaria			=	17.827 "

7. Varios 18.324 Pts.
- Varios de maquinaria = 407 horas de tractores x  
                                   1,14 pts./hora de varios  
                                   de maquinaria = .464 "
- Otros de ganado lanar = 16.419 "
- Consumo de aceites y grasas de maquinaria = 407  
                                   horas x 3,54 pts./hora = 1.441 "
8. Amortización de maquinaria 8.181 Pts.
- Amortizaciones : 407 horas x 20,1 pts./hora de  
                                   amortización de maquinaria = 8.181 "
9. Resumen de costes del ganado lanar.

CLASE	VALOR (Pts.)	PORCENTAJES (%)
Mano de obra	821.207	32,4
Alimentación	1.580.294	62,3
Sanidad	42.257	1,7
Comisiones	41.543	1,6
Carburante	8.692	0,3
Mat.de conserv.y reparac.	17.827	0,7
Varios	18.324	0,7
Amortización	8.181	0,3
Total	2.538.325	100,0

## ANEXO 5.2.2.3.

ESTRUCTURA DE COSTES DEL GANADO VACUNO

1. <u>Mano de obra</u>			382.393 Pts.
Jornales vaquero		=	295.315 "
Jornales tractorista = 717 horas maquinaria x			
81,19 Pts./hora		=	58.132 "
Otros		=	28.946 "
2. <u>Alimentación</u>			1.528.173 Pts.
2.1. <u>Piensos</u>	69.036 Kgs.	=	579.872 "
a) <u>Simples</u>	58.277 "	=	481.965 "
Cebada	44.677 " x 7,8 pts./kg.	=	348.481 "
Avena	3.267 " x 7 " "	=	22.869 "
Maiz	4.583 " x 8,8 " "	=	40.330 "
Habas	3.461 " x 13 " "	=	44.993 "
Garbanzos	1.054 " x 10 " "	=	10.540 "
Girasol	250 " x 7 " "	=	1.750 "
Soja(harina)	985 " x 13,2 " "	=	13.002 "
b) <u>Compuestos</u>	10.759	=	97.907 "
Pienso SENPA	10.759 " x 9,1 " "	=	97.907 "
2.2. <u>Henos</u>	140.851 kgs.		389.848 Pts.
Veza	41.546 " x 3 Pts./kg.	=	124.638 "
Alfalfa	44.400 " x 3,5 " "	=	155.400 "
Pastos	54.905 " x 2 " "	=	109.810 "
2.3. <u>Forrajes</u>	48.000 Kgs.		20.000 Pts.
Sorgo forrajero	48.000 kgs.	=	20.000 "
2.4. <u>Pastos arrendados</u>		=	131.128 Pts.
2.5. <u>Pastos naturales (pastoreo a diente)</u>	574.968 kgs.		377.325 Pts.
Pastos de invierno	485.155 "	=	323.437 "
Pastos de verano	89.813 "	=	53.888 "
2.6. <u>Pajas</u>	20.000 Kgs.		30.000 Pts.
3. <u>Sanidad</u>			41.299 Pts.
Guías sanitarias			4.895 "
Vacunaciones			36.404 "
4. <u>Comisiones</u>			15.889 Pts.

5. Carburante 2.313 lts. 15.289 Pts.  
 Gas-oil = 716 horas maquinaria x 3,23 lts./h. = 2.313 litros  
 Valor = 2.313 litros x 6,61 pts./lt. = 15.289 Pts.
6. Material de conservación y reparación de maquinaria 31.361 Pts.  
 Valor = 716 horas maquinaria x 43,8 pts./h. = 31.361 "
7. Varios 39.429 Pts.  
 Varios de maquinaria = 716 horas maquinaria x 1,14 pts./hora = 816 "  
 Otros de ganado vacuno = 3.059 "  
 Seguros = 3.550 "  
 Materiales = 12.879 "  
 Portes animales = 16.590 "  
 Aceites y grasas = 716 horas de maquinaria x 3,54 pts./hora = 2.535 "
8. Amortización de maquinaria 14.392 Pts.  
 Amortizaciones = 716 horas maquinaria x 20,1 pts./h. = 14.392 "
9. Resumen de costes del ganado vacuno

CLASE	VALOR (PTS.)	PORCENTAJES (%)
Mano de obra	382.393	18,5
Alimentación	1.528.173	73,9
Sanidad	41.299	2,0
Comisiones	15.889	0,8
Carburante	15.289	0,7
Mat. de conserv. y repar.	31.361	1,5
Varios	39.429	1,9
Amortización	14.392	0,7
TOTAL	2.068.225	100,0



## ANEXO 5.2.2.4.

## PRODUCTO BRUTO DEL GANADO DE CERDA

CLASE	CAREZAS		PESO VIVO		VALOR	
	Número	Porcentaje (%)	Kgs.	Kgs./cab. Porcen. (%)	Pts.	Pts./kg. Por (%)
<u>Grandes</u> (desde 92 kgs.)	233	25,6	45.682	196 58,2	2.142.196	47 51,2
<u>Medianos</u> (46-91,99 kgs.)	328	36,5	24.155	73,6 30,8	1.469.413	60,8 35,1
<u>Pequeños</u> (hasta 45,99 k.)	350	38,4	8.112	23 11,0	571.325	70,4 13,7
Carne	911	100,0	78.449	86 100,0	4.182.934	53,3 100,0
Variación de inventario	-395	-	-16.997	- -	-768.080	- -
Estiercol	382,5 UGC	-	229.320	600 UGC -	45.864	0,20 -
Subvenciones por PPA (*)	75	-	-	- -	105.930	- -
Producto bruto	-	-	-	- -	3.566.648	- -

(\*) Peste porcina africana

PRODUCTO BRUTO DEL GANADO LANAR

CLASE	CABEZAS		PESO VIVO		VALOR	
	Número	Porcentaje (%)	Kgs.	Kgs./cab. Porcen. (%)	Pts.	Pts./kgs. (%)
Corderos	1.385	87,6	32.007	23,1	79,6	3.211.582 100,3 93,5
Ovejas de desvieje	173	11,0	7.138	41,3	17,8	193.939 27,2 5,6
Carneros de desv.	22	1,4	1.056	48,0	2,6	28.691 27,2 0,9
Carne	1.580	100,0	40.201	25,4	100,0	3.434.212 85,4 100,0
Lana	1.698	-	3.350	-	-	177.550 53 -
Pieles	31	-	44	-	-	2.200 50 -
Estiercol	1.645,2 UGL	-	394.848	240 UGL	-	78.970 0,2 -
Variación de inventario	-	-	-	-	-	-12.200 - -
Producto bruto	-	-	-	-	-	3.680.732 - -

PRODUCTO BRUTO DEL GANADO VACUNO

CLASE	CABEZAS		PESO VIVO		VALOR	
	Núm.	(%)	Kgs.	Kgs./cab.	Pts.	Pts./kgs.
Añojos	38	50,0	16.132,5	424,5	1.266.505	78,5
Añojas	25	32,9	6.317	252,7	505.360	80
Añojas de desecho	3	4,0	489	163	21.027	43
Toro	1	1,3	825	825	44.550	90
Vacas de desvieje	9	11,8	4.482	498	192.726	43
Carne	76	100,0	28.245,5	37,6	2.030.168	71,9
Variación de inventario	7	-	2.214	316,3	155.000	70
Estiercol	205,5	UGV -	1.007.500	5.000	201.500	0,2
Subvenciones (CAT)	38	-	9.679 (canal) -	-	77.436	8 (canal) -
Producto bruto	-	-	-	-	2.464.104	-

CAT: Comisaria de Abastecimientos y Transportes.

## VALOR DEL INVENTARIO DEL GANADO DE CERDA

CLASE	INVENTARIO INICIAL		INVENTARIO FINAL		MEDIA: INV. INICIAL+INV. FINAL/2	
	Cabezas	Arrobas Valor	Cabezas	Arrobas Valor (pts.)	Cabez. Arrobas	Valor (pts.)
Cochinas	50	400 240.000	49 392 235.200	49,5 396 237.600		
Verracos	16	176 105.600	23 253 177.100	19,5 214,5 141.350		
Cebones	104	1.456 917.280	107 1.284 963.000	105,5 1.370 940.140		
Otros	464	1.765 1.114.500	60 390 234.000	262 1.077,5 674.250		
Totales	634	3.787/ 2.377.380	239 2.319 1.609.300	436,5 3.058 1.993.340		

VALOR DEL INVENTARIO DEL GANADO LANAR

CILASE	INVENTARIO INICIAL(cab)	INVENTARIO FINAL (cab)	PRECIO Pts./cab	VALOR INV. INICIAL(Pts.)	VALOR INV. FINAL(Pts.)	VALOR MEDIO: INV. INICIAL+INVENT. FINAL/2 (pts.)
Ovejas	1.402	1.404	1.800	2.523.600	2.527.200	2.525.400
Carneros	64	58	1.300	147.200	133.400	140.300
Mansos	4	4	1.800	7.200	7.200	7.200
Borras	205	206	1.800	369.000	370.800	369.900
Borros	17	15	1.900	32.300	28.500	30.400
Totales	1.692	1.687		3.079.300	3.067.100	3.073.200

## VALOR DEL INVENTARIO DEL GANADO VACUNO

CLASE	INVENTARIO INICIAL (cab.)	INVENTARIO FINAL (cab.)	PRECIO (Pts./cab.)	VALOR INVENT. INICIAL (pts.)	VALOR INVENT. FINAL (pts.)	VALOR MEDIO: INV. IN + INV. FINAL/2
<u>Vacas</u>	<u>110</u>	<u>110</u>		<u>4.180.000</u>	<u>4.180.000</u>	<u>4.180.000</u>
Retintas	110	110	38.000	4.180.000	4.180.000	
<u>Tbros</u>	<u>4</u>	<u>4</u>		<u>250.000</u>	<u>250.000</u>	<u>250.000</u>
Retintos	2	2	55.000	110.000	110.000	
Charoleses	2	2	70.000	140.000	140.000	
<u>Eralas</u>	<u>11</u>	<u>11</u>		<u>418.000</u>	<u>418.000</u>	<u>418.000</u>
Retintas	11	11	38.000	418.000	418.000	
<u>Eral</u>	<u>1</u>	<u>-</u>		<u>45.000</u>		<u>22.500</u>
Retinto	1	-	45.000	45.000		
<u>Añojos/as</u>	<u>89</u>	<u>97</u>		<u>2.225.000</u>	<u>2.425.000</u>	<u>2.325.000</u>
Añojos/as	89	97	25.000	2.225.000	2.425.000	
Totales	215	222		7.118.000	7.273.000	7.195.500

CAPITAL DE EXPLOTACION DEL GANADO DE RENTA

CLASE	CERDA	LANAR	VACUNO	GANADO DE RENTA
Mobiliario mecánico	65.441	69.556	122.444	257.441
Mobiliario vivo	1.993.340	3.073.200	7.195.500	12.262.040
<u>Capital fijo</u>	2.058.781	3.142.756	7.317.944	12.519.481
<u>Capital circulan. (*)</u>	1.340.250	1.051.135	823.254	3.214.639
<u>Capital de explotac.</u>	3.399.031	4.193.891	8.141.198	15.734.120

(\*) Capital circulante: 1/2 del circulante (mano de obra, piensos, henos, forrajes, pastos arrendados, sanidad, comisiones, carburantes, material de conservación y reparaciones y varios).

ANEXO 5.2.2.11.

MAGNITUDES MAS SIGNIFICATIVAS DEL GANADO DE RENTA

CLASE	CERDA	LANAR	VACUNO	GANADO DE RENTA
PB	3.566.648	3.680.732	2.464.104	9.711.484
GT	2.948.198	2.538.325	2.068.225	7.554.748
CRH	49,5	1.043	110	-
UGL	1.146,6	1.645,2	2.015	4.806,8
MO	461.939	821.207	382.393	1.665.539
A	2.243.173	1.580.294	1.528.173	5.351.640
EN	618.450	1.142.407	395.879	2.156.736
O	243.086	136.824	157.659	537.569
CE	3.339.031	4.193.891	8.141.198	15.734.120
ICE	339.903	419.389	814.120	1.573.412
C	591	1.606	85	
CV	911	1.580	76	
VCI	-395	-5	7	
Ca	61.452	40.201	28.245,5	129.898,5
P	221.589	86.584	69.036	377.209
CV+VCI	516	1.575	83	
Ba	75	31	2	
B(EN-ICE)	278.547	723.018	-418.241	583.324



DEFINICIONES DE LAS MAGNITUDES UTILIZADAS

FB	=	Producto bruto del ganado de renta
GT	=	Gastos totales
CRH	=	Cabezas reproductoras de hembras de vientre de cada clase de ganado.
UGL	=	Unidad ganadera equivalente de oveja de vientre
MO	=	Coste de la mano de obra
A	=	Alimentación del ganado
EN	=	Excedente neto del ganado de renta
O	=	Otros gastos distintos de la mano de obra y la alimentación del ganado de renta
ICE	=	Intereses del capital de explotación del ganado de renta
B	=	Beneficios del ganado de renta
CE	=	Capital de explotación del ganado de renta
C	=	Crías netas al destete de cada clase de ganado
CV	=	Cabezas de ganado vendidas
VCI	=	Variación de cabezas de inventario
Ca	=	Kgs. de carne peso vivo vendida producida en la campaña
P	=	Kgs. de piensos consumidos
Ba	=	Bajas de cabezas de inventario.

## ANEXO 5.3.2.1.

ESTRUCTURA DE COSTES DE LOS CULTIVOS

1. <u>Mano de obra</u>		<u>935.617 Pts.</u>
Barbechos (1.974): 2.264 horas de maquinaria x 52,32 pts./hora	=	118.452 "
Cultivos (1.975): 5.136 horas de maquinaria x 81,19 pts./hora	=	416.992 "
Otros salarios no incluidos en maquinaria	=	400.173 "
2. <u>Semillas</u>		<u>725.480 Pts.</u>
Cereales 56.684 kgs.		472.253 "
-Trigo 34.040 " x 9 pts./kg.	=	306.360 "
-Cebada 17.020 " x 7,5 " "	=	127.650 "
-Avena 5.624 " x 6,8 " "	=	38.243 "
Leguminosas 2.400 "		47.040 "
-Garbanzos 1.650 " x22,6 " "	=	37.290 "
-Habas 750 " x13,0 " "	=	9.750 "
Oleaginosas 475 "		10.687 "
-Girasol 475 " x22,5 " "	=	10.687 "
Henos 10.000 "		180.000 "
-Veza 10.000 " x18 " "	=	180.000 "
Forrajes 500 "		15.500 "
-Sorgo forrajero 500 " x31 " "	=	15.500 "
3. <u>Fertilizantes químicos</u>	<u>106.450 kgs.</u>	<u>767.600 Pts.</u>
Nitrato amónico cálcico (26%) 46.450 " x 7,1 pts./kg.=		329.600."
Complejo (7-12-7) 60.000 " x 7,3 " - " =		438.000 "
4. <u>Carburante</u>	<u>23.902 lts.</u>	<u>154.555 Pts.</u>
Barbechos (1.974): 2,64 horas x 3,23 lts./hora = 7.313 lts. gas-oil		
Valor = 7.313 lts. x 6,14 pts./lt. =		44.902 pts.
Cultivos (1975): 5.136 horas x 3,23 lts./hora = 16.589 lts. gas-oil		
Valor = 16.589 lts. x 6,61 pts./lt.=		109.653 pts.

5. Material de conservación yreparaciones de maquinaria

327.267 Pts.

Barbechos (1974): 2.264 horas x 45,19 pts./hora = 102.310 "

Cultivos (1975): 5.136 horas x 43,80 pts./hora = 224.957 "

6. Varios

252.729 Pts.

Barbechos (1974): 2.264 horas x 1,74 pts./hora = 3.939 "

Cultivos (1975) : 5.136 horas x 1,14 pts./hora = 5.855 "

Aceites y grasas (1974): 2.264 h. x 3,13 pts./hora = 7.086 "

Aceites y grasas (1975): 5.136 h. x 3,54 pts./hora = 18.181 "

Comisiones = 7.366 "

Seguros = 112.180 "

Lanzamiento aéreo abono = 29.783 "

Materiales = 19.120 "

Viajes = 10.888 "

Otros = 38.330 "

7. Amortizaciones

151.729 Pts.

Maquinaria (1974): 2.264 horas x 21,42 pts./hora = 48.495 "

Maquinaria (1975): 5.136 horas x 20,1 pts./hora = 103.234 "

8. Resumen de costes de los cultivos

CLASE	VALOR (Pts.)	PORCENTAJE (%)
Mano de obra	935.617	28,2
Semillas	725.480	21,9
Fertilizantes	767.600	23,1
Carburante	154.555	4,7
Mat. conserv. y reparac.	327.267	9,9
Varios	252.728	7,6
Amortizaciones	151.729	4,6
Totales	3.314.976	100,0

## ANEXO 5.3.3.1.

CAPITAL DE EXPLOTACION DE LOS CULTIVOS

1. <u>Capital fijo</u>	<u>1.203.547 Pts.</u>
Maquinaria 1974: 0,177 x 1.835.203 pts. =	324.831 "
Maquinaria 1975: 0,427 x 2.057.882 pts. =	878.716 "
2. <u>Capital circulante</u>	<u>1.581.624 Pts.</u>
Circulante = Costes - Amortización = 3.314.976 -	
- 151.729 = 3.163.247 pts.	
Capital circulante = 1/2 circulante =	1.581.624 "
3. <u>Capital de explotación de los cultivos</u>	<u>2.785.171 Pts.</u>
Capital = fijo + circulante = 1.203.547 + 1.581.624 =	
= 2.785.171 "	

## ANEXO 5.4.1.

COSTES E INGRESOS DE LOS APROVECHAMIENTOS FORESTALES

<b>A. GASTOS</b>	<b>103.803 Pts.</b>
1. <u>Mano de obra</u>	<u>15.509 "</u>
Maquinaria: 95 horas x 81,19 pts./hora	= 7.713 "
Jornales de arranque de encinas	= 7.796 "
2. <u>Maquinaria alquilada</u>	<u>61.750 "</u>
Máquina arranque encinas: 47,5 horas x 1.300 pts./hora	= 61.750 "
3. <u>Carburante</u>	<u>2.029 "</u>
Maquinaria propia: 95 horas x 3,23 lts./hora = 307 lts.	
Valor : 307 lts. x 6,61 pts./lt.	= 2.029 pts.
4. <u>Conservación y reparaciones de maquinaria</u>	<u>4.161 pts.</u>
Conserv. y repar. de maq. : 95 horas x 43,80 pts./hora	= 4.161 "
5. <u>Insecticida</u>	<u>18.000 pts.</u>
Tratamientos encinas: 3.000 kgs. x 60 pts./kg.	= 18.000 "
5. <u>Varios</u>	<u>444 pts.</u>
Varios de maquinaria: 95 horas x 2,14 pts./hora	= 108 "
Aceites y grasas : 95 horas x 3,54 pts./hora	= 336 "
7. <u>Amortizaciones</u>	<u>1.910 pts.</u>
Amortizaciones de maquin. : 95 horas x 20,10 pts./hora	= 1.910 "
<b>B. INGRESOS</b>	<b>283.046 Pts.</b>
1. Montanera: reposición de 500 arrobas de carne x 400 pts./arroba	= 200.000 "
2. Leña : por el coste del arranque y picado de leña	= 83.046 "
<b>C. EXCEDENTE NETO: Ingresos - Gastos</b>	<b>179.243 Pts.</b>

## ANEXO 5.4.2.

CAPITAL DE EXPLOTACION DE LOS APROVECHAMIENTOS FORESTALES1. Capital fijo

Mobiliario mecánico =  $0,0078 \times 2.057.882 \text{ pts.} = \underline{16.051 \text{ pts.}}$

2. Capital circulante =  $1/2 \text{ circulante} = 1/2 \times 101.893 \text{ pts.} =$   
 $= \underline{50.946 \text{ Pts.}}$

Mano de obra	15.509 Pts.
Maquinaria alquilada	61.750 "
Carburante	2.029 "
Conservación y reparación	4.161 "
Insecticida	18.000 "
Varios	<u>444</u>

Circulante 101.893 Pts.

3. Capital de explotación = fijo + circulante =  
 $= 16.051 \text{ pts.} + 50.946 \text{ pts.} = 66.997 \text{ pts.}$

ANEXO 5.5.1.

ESTRUCTURA DE GASTOS E INGRESOS DEL GANADO DE TRABAJO

<u>Gastos</u>		<u>119.129</u> pts.
1. <u>Alimentación</u>		<u>115.824</u> "
Piensos concentrados	12.146 kg.	96.446 "
- Cebada	6.127 "	47.791 "
- Avena	2.849 "	19.943 "
- Maiz	2.660 "	23.408 "
- Habas	170 "	2.210 "
- Pienso SENPA	340 "	3.094 "
Pastos naturales	29.180 kg.	19.448 "
2. <u>Varios</u> (Herrajes, aperos, pela, etc.)		<u>3.235</u> "
<u>Ingresos</u>		<u>142.779</u> Pts.
Estiercol	118.250 kgs.	23.650 "
Gastos repartidos según conceptos		119.129 "
<u>Excedente neto</u>		<u>23.650</u> Pts.

ANEXO 5.5.2.

PRODUCCION DE ESTIERCOL POR EL GANADO DE TRABAJO

CLASE	CABALLAR	MULAR	ASNAL	TOTAL
Unidades ganaderas	5	3,5	9	
Estiercol hecho (kg/UG)	8.500	7.500	5.500	
Estiercol (kgs.)	42.500	26.250	49.500	118.250
Precio (pts./kg.)	0,20	0,20	0,20	0,20
Valor (pts.)	8.500	5.250	9.900	23.650



## VALOR DEL INVENTARIO DEL GANADO DE TRABAJO (\*)

CLASE	INVENTARIO INICIAL		INVENTARIO FINAL		MEDIA: INV. INICIAL + INV. FINAL/2	
	Cabez.	Valor (pts.)	Cabez.	Valor (pts.)	Cabezas	Valor (pts.)
<u>Caballar</u>	<u>7</u>	<u>95.000</u>	<u>7</u>	<u>90.000</u>	<u>7</u>	<u>92.500</u>
- Caballos	1	15.000	-	-	0,5	7.500
- Yeguas	2	30.000	3	45.000	2,5	37.500
- Potros/as	4	50.000	4	45.000	4	47.500
<u>Mular</u>	<u>4</u>	<u>46.000</u>	<u>3</u>	<u>34.500</u>	<u>3,5</u>	<u>40.250</u>
- Mulos	2	23.000	2	23.000	2	23.000
- Mulas	2	23.000	1	11.500	1,5	17.250
<u>Asnal</u>	<u>10</u>	<u>10.000</u>	<u>8</u>	<u>8.000</u>	<u>9</u>	<u>9.000</u>
- Burros/as	10	10.000	8	8.000	9	9.000
Totales	21	151.000	18	132.500	19,5	141.750

(\*) El valor del ganado de trabajo es el valor contable de inventario.

ANEXO 5.5.4.

CAPITAL DE EXPLOTACION DEL GANADO DE TRABAJO

1. <u>Capital fijo</u>	<u>141.750 Pts.</u>
Mobiliario vivo	141.750 Pts.
- Caballar	92.500 "
- Mular	40,250 "
- Asnal	9.000 "
2. <u>Capital circulante</u> = 1/2 circulante = 1/2 99.681 pts. =	= <u>49.841 Pts.</u>
Piensos	96.446 Pts.
Varios	<u>3.235 "</u>
Circulante	99.681 Pts.
3. <u>Capital de explotación</u> = fijo + circulante = 141.750 pts. +	+ 49.841 pts. = <u>191.591 Pts.</u>

## ANEXO 5.6.1.

GASTOS GENERALES DE LA EXPLOTACION

1. <u>Mano de obra</u>		<u>1.896.264</u> pts.
Haberes guardas y encargados	=	587.758 "
Haberes dirección (perito)	=	149.094 "
Subsidios vejez (6 jubilaciones)	=	188.260 "
Asignaciones	=	213.125 "
Casero	=	167.876 "
Valor de leña	=	83.046 "
Maquinaria = 355 horas x 81,19 pts./hora	=	28.822 "
Jornales conservación edificios	=	8.351 "
Seguros sociales	=	469.932 "
2. <u>Ganado de trabajo</u>		<u>119.129</u> pts.
3. <u>Contribuciones (*)</u>		<u>131.222</u> Pts.
Seguros automovil	=	17.836 "
Arbitrio municipal de automovil	=	455 "
Coto caza	=	1.202 "
Hermanidad Labradores y Ganaderos	=	23.069 "
Arbitrio municipal rústica	=	26.658 "
Contribución rústica	=	56.515 "
Servicio plagas	=	3.199 "
Arbitrio basura oficina	=	960 "
Otros	=	622 "
4. <u>Carburantes</u>		<u>82.927</u> Pts.
Gas-oil = 355 horas maquin x 3,23 lts./hora	=	1.147 lts.
Valor: 1.147 lts. x 6,61 pts./hora	=	7.582 pts.
Gasolina automovil: 3.811 lts.	=	75.345 "

5. <u>Material de conservación y reparaciones</u>		59.862 Pts.
Maquinaria = 355 horas x 43,8 pts./hora	=	15.549 "
Automovil	=	17.722 "
Escritorio	=	2.125 "
Conservación edificios	=	2.647 "
Cortijo	=	21.819 "
6. <u>Varios</u>		79.608 Pts.
Aceites automovil 47 litros	=	2.968 "
Gastos despacho	=	40.833 "
Escritorio (material, etc.)	=	10.485 "
Teléfono	=	11.030 "
Viajes (1.146 kms.)	=	5.664 "
Otros (comestibles, etc.)	=	7.236 "
Aceites y grasas maquin. = 355 horas x 3,54 pts./hora	=	1.257 "
Varios maquin.: 355 h. x 1,14 pts./hora	=	405 "
7. <u>Amortización maquinaria</u>		7.136 Pts.
Maquinaria = 355 horas x 20,10 pts./hora	=	7.136 "
8. <u>Estiercol</u> 1.749.920 kgs. x 0,2 pts./kg.	=	349.984 Pts.
9. <u>Resumen de gastos generales</u>		

CLASE	VALOR (Pts.)	PORCENTAJE(%)
Mano de obra	1.896.264	69,6
Ganado de trabajo	119.129	4,4
Contribuciones	131.222	4,8
Carburantes	82.927	3,0
Mat. conserv. y repar.	59.862	2,2
Varios	79.608	2,9
Amortizaciones	7.136	0,3
Estiercol	349.984	12,8
Totales	2.726.132	100,0

(\*) Los impuestos directos no deberían figurar en los costes de la explotación. La reducida imposición directa sobre la explotación permite que su inclusión en los costes no haga variar significativamente el excedente neto. Por tanto el cálculo de excedente neto es después de impuestos directos. Es decir, el excedente neto resultante está disponible por los propietarios del capital invertido en la explotación.

## ANEXO 5.6.2.

CAPITAL DE EXPLOTACION DE GASTOS GENERALES

1. Capital fijo 203.486 Pts.
- Mobiliario mecánico =  $0,03 \times 2.057.882$  pts. = 61.736 pts.
- Mobiliario vivo = 141.750 pts.
- 
2. Capital circulante =  $1/2$  circulante =  $1/2 \times 2.349.564$  pts. =
- = 1.174.782 pts.
- |                              |               |      |
|------------------------------|---------------|------|
| Mano de obra                 | 1.896.264     | pts. |
| Ganado de trabajo            | 99.681        | "    |
| Contribuciones               | 131.222       | "    |
| Carburantes                  | 82.927        | "    |
| Mat. conserv. y reparaciones | 59.862        | "    |
| Varios                       | <u>79.608</u> | "    |
| Circulante                   | 2.349.564     | pts. |
- 
3. Capital de explotación = fijo + circulante =
- = 203.486 pts. + 1.174.782 pts. =
- = 1.378.268 pts.

## ESTRUCTURA DE GASTOS POR TIPOS DE APROVECHAMIENTOS DE LA EXPLOTACION (Pts.)

CLASE	CERDA	LANAR	VACINO	GANADO DE RENTA	CULTIVOS	FORESTAL	GENERAL	EXPLOTACION
Mano de obra	461.939	821.207	382.393	1.665.539	935.617	15.509	1.896.264	4.512.929
Alimentación	2.243.173	1.580.294	1.528.173	5.351.640	-	-	115.894	5.467.534
- Pastos	-	(307.475)	(508.453)	(815.928)	-	-	(19.448)	(835.376)
- Henos	-	(293.855)	(389.848)	(683.703)	-	-	-	(683.703)
- Forrajes	-	-	(20.000)	(20.000)	-	-	-	(20.000)
- Pajas	(60.000)	(120.400)	(30.000)	(210.400)	-	-	-	(210.000)
- Montaneras	(200.000)	-	-	(200.000)	-	-	-	(200.000)
- Piensos	(1.983.173)	(858.564)	(579.872)	(3.421.609)	-	-	(96.446)	(3.518.055)
- simples	(1.454.582)	(416.033)	(481.965)	(2.352.580)	-	-	(93.352)	(2.445.932)
- compuestos	(528.591)	(442.531)	(97.907)	(1.069.029)	-	-	(3.094)	(1.072.123)
Semillas	-	-	-	-	725.480	-	-	725.480
Fertilizantes	-	-	-	-	767.600	-	349.984	1.117.584
- Estiercol	-	-	-	-	-	-	(349.984)	(349.984)
- Químico	-	-	-	-	(767.600)	-	-	(767.600)
Conserv. y rep.	16.775	17.827	31.369	65.963	327.267	4.161	59.862	457.253
Carburantes	8.177	8.692	15.289	32.158	154.555	2.336	82.927	271.976
Sanidad	99.645	42.257	41.299	183.201	-	-	-	183.201
Comisiones	80.421	41.543	15.889	137.853	-	-	-	137.853
Contribuciones	-	-	-	-	-	-	131.222	131.222
Varios	30.370	18.324	39.429	88.123	252.728	80.194	82.843	503.888
Amortizaciones	7.698	8.181	14.392	30.271	151.729	1.910	7.136	191.046
GASTOS	2.948.198	2.538.325	2.068.225	7.554.748	3.314.976	104.110	2.726.132	13.699.966

## ESTRUCTURA DE INGRESOS POR TIPOS DE APROVECHAMIENTOS DE LA EXPLOTACION (Pts.)

CLASE	CERDA	LANAR	VACUNO	GANADO DE RENTA	CULTIVOS	FORESTAL	PASTORIA	GANADO TRABAJO	EXPLOTA.
Carne	3.520.784	3.422.012	2.262.604	9.205.400				9.205.400	
Lana		177.550		177.550					177.550
Pieles		2.200		2.200					2.200
Estiercol	45.864	78.970	201.500	326.334				23.650	349.984
Pastos					97.800		606.448		704.248
Montaneras						200.000			200.000
Leñas						83.046			83.046
Henos (veza-pastos)					516.350				516.350
Forrajes (sorgo)					20.000				20.000
Pajas					679.167				679.167
Trigo					3.052.008				3.052.008
Cebada					1.499.784				1.499.784
Avena					413.364				413.364
Garbanzos					234.630				234.630
Habas					56.160				56.160
Girasol					756.010				756.010
Melones					61.975				61.975
INGRESOS	3.666.648	3.680.732	2.464.104	9.711.484	7.387.248	283.046	606.448	23.650	18.011.876

## ESTRUCTURA DE COSTES DE LA MAQUINARIA (1974)

CLASE	CANTIDAD	VALOR (Pts.)	VALOR (Pts.) CANTID. (lts.)	CANTIDAD (lts.) HORA	VALOR (Pts.) HORA
Carburante (gas-oil)	41.335 lts.	253.937,5	6,14	3,23	19,88
Aceites y grasas	734 lts.	40.089	54,61	0,057	3,13
Mat. de conserv. y rep.		577.133			45,19
Mano de obra		688.159			52,32
Otros		22.335			1,74
Amortizaciones		273.550			21,42
COSTE	12.770 horas	1.835.203,5			143,71

(\*) El coste total de la maquinaria no coincide con el coste de la maquinaria atribuido al modelo de dehesa analizado porque se han descontado la parte proporcional de las horas empleadas en 50 hectáreas de viñas, que han sido excluidas del modelo de dehesa por considerar que este aprovechamiento no es típico de la dehesa.

(\*\*) Se ha estimado como amortización el 10 por ciento del valor contable de la maquinaria con una antigüedad de 10 años o menos en la explotación.



ESTRUCTURA DE COSTES DE LA MAQUINARIA (1975)

CLASE	CANTIDAD	VALOR (Pts.)	VALOR (Pts.) UNIDAD (lts.)	CANTIDAD (lts.) HORA	VALOR (Pts.) HORA
Carburante (gas-oil)	38.861 lts.	256.696,5	6,61	3,23	21,34
Aceites y grasas	800 lts.	42.560	53,20	0,067	3,54
Mat. conserv. y reparc.		526.809			43,80
Mano de obra		976.337			81,19
Otros		13.748			1,14
Amortizaciones		241.731			20,10
COSTE	12.026 horas	2.057.881,5			171,11

## ANEXO 5.7.3.1.

ALGUNAS MAGNITUDES SIGNIFICATIVAS DEL MODELO DE DEHESA ACTUAL ANALIZADO

CLASE	VALORES (Pts.)
Producto bruto	18.011.876
Gasto total	13.699.966
Ventas	14.275.272
Gasto de fuera	9.963.362
Excedente neto	4.311.910
Capital territorial	79.699.286
Capital de explotación	19.964.442
Capital total	99.663.728
Intereses del capital de explotación	2.154.607
Renta de la tierra	2.037.424
Beneficio	119.879
Mano de obra	4.512.929
Mano de obra (deducidas el valor de leña)	4.429.883
Alimentación del ganado	5.467.534
Alimentación del ganado (deducido el reempl.)	2.163.960
Otros gastos	3.719.503
Otros gastos (deducido el reempl.)	3.369.519

## ANEXO 5.7.3.2.

ESTRUCTURA DEL CAPITAL DE LA DEHESA (1975)

1. <u>Capital fijo de explotación</u>	<u>13.942.297</u>	Pts.
<u>Mobiliario mecánico</u>	<u>1.538.507</u>	Pts.
Cultivos	1.203.547	"
Ganado renta	257.173	"
Forestal	16.051	"
Gastos generales	61.736	"
<u>Mobiliario vivo</u>	<u>12.403.790</u>	Pts.
- <u>Ganado de renta</u>	<u>12.262.040</u>	Pts.
. Cerda	1.993.340	"
. Lanar	3.073.200	"
. Vacuno	7.195.500	"
- <u>Ganado de trabajo</u>	<u>141.750</u>	Pts.
. Caballar	92.500	"
. Mular	40.250	"
. Asnal	9.000	"
2. <u>Capital circulante</u>	<u>6.022.145</u>	Pts.
Cultivos	1.581.624	"
Ganado de renta	3.214.639	"
Forestal	51.100	"
Gastos generales	1.174.782	"
3. Capital de explotación = fijo + circulante = 13.942.297 pts. +		
+ 6.022.145 pts. = <u>19.964.442</u>		Pts.
4. <u>Capital territorial</u>	<u>79.699.286</u>	Pts.
Valor de la finca = 50.000 pts./ha. x		
x 1.500 has	= 75.000.000	"
Cercado finca	1.436.934	"
Viviendas empleados	478.595	"
Charcas y pozos	694.540	"
Construcciones ganaderas	2.034.793	"
Mejora pastizales	54.424	"
5. <u>Capital total</u>	<u>99.663.728</u>	Pts.

## ANEXO 5.7.3.3.

RELACION DE LA MAQUINARIA DE LA EXPLOTACION (1975)

CLASE	VALOR ADQUISICION (Pts.)
<u>Adquirida entre 1962/65</u>	
Grada MAG, trisurco y sembradora	72.935,05
Abonadora centrífuga "John-Deere"	15.199,00
Molino "Serraleón" montado	34.323,32
Carro Metálico para 1.000 kgs.	14.080,00
Sembradora "Santana" S.K.	31.115,00
Remolque metálico de un eje	8.425,00
Bisurco "SACA" usado	7.000,00
Distribuidora estiercol "J.F." mod. AV.-4	48.500,00
Tractor "Barreiros" 70 H.P.	339.620,98
Guadañadora "M.F." de 1,80 metros de corte	24.678,30
Cultivador 11 codos con pala rodo	15.000,00
<u>Adquirida en 1965/66</u>	
Cabina para tractor "Barreiros" 70 H.P.	6.500,00
Báscula "MONTANA" para 1.500 kgs. montada	26.000,00
Tractor "John-Deere 515" estrecho	187.000,00
Cultivador 9 brazos flexibles	13.000,00
Grada "MORALES" 20 discos 24"	46.500,00
Remolque "John-Deere" para 4.000 kgs.	41.000,00
Arado bisurco reversible de 12"	17.500,00
Moto-sierra "Mac-Cullonch" mod. 300	18.647,34
<u>Adquirida en 1966/67</u>	
Esquiladora ganado "Lister"	20.000,00
Dos guardianes eléctricos "AGRIA"	7.125,00
Grupo-bomba "Olimpia" de 2 H.P.	2.836,00
Grada puas para tractor	2.600,00
Cultivador "Ransomes" mod. C-73	14.900,00
Sembradora "Cortés" mod. frontal	7.100,00
Abonadora "Cima" mod. 10 platos	25.478,00
Bisurco "Agrometal" mod. Brifsa	20.000,00
<u>Adquirida en 1968</u>	
Arado vertedera usado	5.000,00
Cisterna metálica para 4.000 litros	10.500,00
Grupo moto-bomba "Piva" 24.000 l/hora	6.246,00
Remolque R-55-N metálico para 5.000 kgs.	46.780,00
Cosechadora "Massey-Ferguson" mod.410 de 3,60 m. corte	656.245,00
	.../...

.../...

Transportadora TR-1.500	33.300,00
Subsolador "Morales" SE-3	24.300,00
Tractor "Barreiros" 77 H.P.	339.500,00

Adquirida en 1969

Cabina dirección tractor "John-Deere" 515	7.000,00
Cultivador C-73 ND	17.100,00
Trisurco hecho en taller particular	9.000,00
Carro cuba 800 lit. hecho en taller part.	6.774,00
Grada 16 discos "Morales"	27.000,00

Adquirida en 1970

Remolque "AGRON" basculante a los lados 6.000 kgs.	70.000,00
Bisurco "AGROMETAL" grande	38.000,00
Empacadora "M.F." 20-8	137.000,00

Adquirida 1971

Rastrillo Acribart "VICON" 4 girasoles	18.667,50
Guadañadora "M.F." 33/12 para tractor	33.000,00
Tornillo sin-fin "AGRON" 6 m. motor 4 tiempos	28.342,00
Abonadora "VICON" 400 litros	15.500,00
Tractor "Ebro" 160	249.577,00
Sembradora frontal, 2,50 m. "CORTES"	8.500,00

Adquirida en 1972

Tractor "Ebro" 160-D con cabina	256.224,00
Grada 39 dient. 4 m. hecha en taller part.	8.000,00
Sembradora frontal "CORTES" 9 chorros	9.380,00

Adquirida en 1973

Cabina "ESMOCA" para tractor "Ebro" 160	8.500,00
Abonador "VICON" 400 litros	16.245,00
Tornillo sin-fin 6x127 motor 4 H.P.	36.650,00
Remolque hecho con chasis "Land-Rover"	10.000,00

Adquirida en 1975

Tornillo sin-fin "LAHOZ", 6 m. motor 5 H.P.	40.120,00
Grupo moto-bomba "Piva" 1,50 H.P.	10.356,00
Subsolador, 3 piés	33.265,00

---

Maquinaria agrícola	3.288.885,89
Furgoneta Renault 4-L	100.000,00

---

T O T A L	3.388.885,89
-----------	--------------

---

421

NOTAS

- (1) Vid.: F. BULLON INFANTE y J. FERNANDEZ DELGADO, La explotación extensiva del cerdo ibérico, en "El Campo", n°57 (mayo-junio 1976), 52.
- (2) ORGANIZACION SINDICAL-CONSEJO ECONOMICO Y SOCIAL DE EXTREMADURA Y HUELVA, Estudio económico de las explotaciones agrarias más representativas en las distintas comarcas de la región compuesta por las provincias de Cáceres, Badajoz y Huelva (Badajoz, CESEYH, mimeografiado, 1976)
- (3) Vid.: F.BULLON INFANTE y J.FERNANDEZ DELGADO, o.c., 27-37.
- (4) Vid.: Miguel ODRIÓZOLA (y otros), Estabulación de cerdos ibéricos (Madrid, Ministerio de Agricultura. INC, 1969), 124 s.
- (5) F. BULLON INFANTE y J. FERNANDEZ DELGADO, o. c., 54.
- (6) A. FERNANDEZ DE MESA y L. OLEA M. DE PRADO, El arbolado y los pastos de la dehesa (Badajoz, Ministerio de Agricultura. INIA-CRIDA 08, mimeografiado, 1979), 8.
- (7) Vid.: Jordano BAREA (y otros), Comportamiento de la raza re-tinta en la producción de carne (Madrid, Ministerio de Agricultura. DGPA, 1980), 68-73.
- (8) Ibidem, 106.
- (9) Ibidem, 105.
- (10) E. Francisco FERNANDEZ DIAZ, Referencias e índices de las actividades agrícolas y ganaderas más usuales y que se consideren adecuadas, en las áreas naturales de: Vegas Bajas del Guadiana, Dehesa, Campiña y Barros (Badajoz, Ministerio de Agricultura. Centro Regional del SEA de Extremadura, mimeografiado, 1980).
- (11) El valor del producto reemplazo es ligeramente superior al - valor del reemplazo en la estructura de costes. Esto se debe a que los granos consumidos se valoran a los precios de mercado durante la campaña y el valor de los granos cosechados que permanecen en la explotación se valoran a los precios de cosecha. Sin embargo hemos optado por incluir en el valor de las ventas la diferencia de valor entre el reemplazo del producto y el reemplazo de costes, sin que ello altere significativamente los resultados.
- (12) Hacemos el supuesto de que la tasa de rentabilidad de las ganancias de capital iguale a la tasa de inflación del deflactor -

pertinente de la tasa de rentabilidad del capital:

Tasa de rentabilidad real	= r
Excedente neto	= EN
Ganancias de capital	= GC
Capital total	= CT
Tasa de inflación en el período	= i

$$r = \frac{EN + GC}{CT} - i = \frac{EN}{CT} + \frac{GC}{CT} - i = \frac{EN}{CT} + \frac{i \times CT}{CT} - i =$$

$$= \frac{EN}{CT} + i - i = \frac{EN}{CT}.$$



424

CAPITULO SEXTO

ANALISIS ENERGETICO DE LA DEHESA ACTUAL

VI.- ANALISIS ENERGETICO DE LA DEHESA ACTUAL

6.1. INTRODUCCION

6.2. EL BALANCE ENERGETICO DE LA DEHESA ACTUAL

6.3. EFICIENCIA ENERGETICA DE LA DEHESA ACTUAL

ANEXOS

NOTAS

### 6.1. INTRODUCCION

El análisis energético de la dehesa actual tiene un gran interés por su reducido consumo de energía fósil frente a la mayor dependencia de la energía fósil de la ganadería intensiva. La ganadería extensiva que se localiza en las dehesas del oeste y suroeste de la península, basa su alimentación en los recursos pastos y forestales, suministrando una oferta de productos ganaderos que implica un bajo consumo de piensos concentrados.

La fuerte dependencia del medio natural de la ganadería extensiva no tiene porqué implicar bajos niveles de productividad si se dan las condiciones adecuadas de dimensión y manejo de las explotaciones. "De hecho, un sistema extensivo concebido con determinadas bases ecológicas puede conducir a niveles de rendimientos óptimos con bajos consumos de energía y así ser considerado tanto o más productivo y eficaz que un sistema intensivo cuyos altos rendimientos son óptimos a costa de elevados y caros consumos energéticos" (1). La dehesa puede ser un buen ejemplo entre los sistemas ganaderos extensivos de elevados rendimientos productivos y bajos consumos de energía fósil.

El modelo de dehesa analizado tiene una baja proporción de su superficie de posío en el total de la superficie agrícola útil de la explotación. La continua expansión de la superficie de labor a costa de la de posío es un fenómeno que ha sido intensivo hasta finales de los años setenta y en el área de la dehesa. La superficie de labor se ha expandido sembrándose con trigo y girasol en detrimento de los granos y forrajes para la alimentación del ganado.

En la década de los años setenta la dehesa había variado la composición de su oferta final energética de alimentos hacia un mayor predominio de la energía vegetal. Este cambio ha supuesto un importante aumento de la energía de los alimentos disponibles por

hectárea de superficie agrícola útil de la explotación.

La ganadería al disponer de una menor proporción de superficie pastable a lo largo de todo el año aumentó su dependencia de los piensos concentrados en relación a la situación de la dehesa tradicional. En la composición de la dieta alimenticia de los animales se ha producido una regresión de las raciones de volumen - (pastos, ramón, pajas, etc.) en beneficio de los piensos concentrados. Este cambio en la alimentación del ganado ha supuesto un aumento en el rendimiento energético en la transformación de la energía vegetal de la alimentación en carne disponible para la alimentación humana.

El análisis energético del modelo de dehesa actual presenta un nivel de gasto de energía fósil de los más elevados que pueden encontrarse en las dehesas. Una mayor proporción de superficie de posio en la explotación reduciría el consumo de energía fósil. La mayor dependencia de la energía fósil no sólo se debe a los cambios en la alimentación del ganado frente a la dehesa tradicional, si no que los carburantes, maquinaria y fertilizantes químicos consumidos en la producción de cereales de consumo humano han contribuido a aumentar el consumo de energía fósil en la dehesa actual.

#### 6.2. EL BALANCE ENERGETICO DE LA DEHESA ACTUAL

La dehesa actual sigue siendo una explotación en la que la estructura energética de sus inputs está dominada por el empleo de recursos naturales renovables. El input energético fósil sólo alcanza el 13,6 por ciento del input energético total (ver anexo 6.2.12.). Desde la perspectiva del origen de los inputs empleados la dehesa tiene una gran autonomía productiva. El reemplazo alcanza una participación del 65,2 por ciento del input energético total de la explotación (ver cuadro 6.2.1.). Los inputs energéticos pro

CUADRO 6.2.1.

## ESTRUCTURAS DE LOS INPUTS Y OUPUTS ENERGETICOS DE LA DEHESA ACTUAL

INPUTS	PORCENTAJES (%)		OUPUTS	PORCENTAJES (%)	
<u>Reempleos</u>	100,0	65,2	<u>Reempleos</u>	100,0	65,1
Pastos	62,5	40,8			
Montanera	2,1	1,4	<u>Ouput final</u>	100,0	34,9
Piensos concentrados	14,4	9,4			
Pajas	7,6	4,9	<u>Agrícola</u>	89,5	31,2
Henos	8,2	5,3	Cereales grano	39,0	13,6
Forraje	0,7	0,4	Garbanzos	0,6	0,2
Estiercol	4,5	3,0			
<u>Inputs de fuera</u>	100,0	34,8	<u>Girasol</u>	7,1	2,5
Pastos	21,7	7,5	Melones	1,3	0,4
Piensos concentrados	19,5	6,8	Pajas	34,6	12,1
Henos	10,1	3,5	Heno	6,9	2,4
Semillas	9,3	3,2			
Mano de obra	0,1	-	<u>Ganadero</u>	9,0	3,2
Estiercol	0,2	0,1	Carne canal	8,5	3,0
Fertilizantes quím.	14,2	5,0	Lana y pieles	0,5	0,2
Carburantes	12,9	4,5			
Maquinaria	5,2	1,8	<u>Forestal</u>	1,5	0,5
Elaboración piensos	3,2	1,1	Carbón	1,5	0,5
Tratamientos	2,4	0,8			
Varios	1,0	0,4			
Totales		100,0			100,0

cedentes de fuera de la explotación significan el 34,8 por ciento de los inputs energéticos totales (ver cuadro 6.2.1.).

El 65,1 por ciento de la producción total estimada de energía de la dehesa se reemplaza en la explotación (ver cuadro 6.2.1. y anexo 6.2.15.). La producción final disponible para la venta significa el 34,9 por ciento de la energía producida en la dehesa. Esta producción final está repartida entre los productos agrícolas, ganaderos y forestales. En la dehesa actual los cultivos agrícolas vendibles aportan el 31,2 por ciento de la energía producida en la dehesa, los productos ganaderos vendibles suponen el 3,2 por ciento y la producción forestal vendible tan sólo el 0,5 por ciento - (ver cuadro 6.2.1.).

El análisis de la composición de los inputs energéticos de la dehesa nos permite precisar el elevado grado de autonomía energética de la dehesa y los reducidos niveles de consumo de energía fósil. El consumo de pastos naturales es el principal input energético de la dehesa. Estos suponen el 48,3 por ciento del input energético total (ver anexo 6.2.12.). La parada estival en la producción de pastos requiere el arriendo de rastrojeras (agostaderos) fuera de la explotación, siendo en la explotación analizada la compra de pastos el principal input energético de fuera de la explotación - con el 21,7 por ciento de los inputs energéticos procedentes de fuera de la explotación (ver cuadro 6.2.1. y anexo 6.2.13.). El deterioro del encinar ha reducido la importancia de la montanera en el input energético de la explotación. Esta sólo supone el 1,4 por ciento del input energético total de la explotación y el 2,1 por ciento del valor energético del reemplazo. La dehesa tiene una importante dependencia exterior de los piensos concentrados. Pero esta dependencia se deriva de la orientación de los cultivos hacia la producción de trigo por razones de precios relativos favorables en detrimento de los cereales pienso. La dehesa podría alcanzar niveles elevados de autonomía en el consumo de piensos concentrados si se reorientaran los cultivos hacia los cereales pienso. Los --

piensos concentrados son el segundo input energético de la explotación con el 16,2 por ciento del input energético total de la explotación. El abastecimiento de piensos concentrados de fuera de la explotación supone el 19,5 por ciento de los inputs energéticos de fuera de la dehesa (ver cuadro 6.2.1. y anexo 6.2.12.).

El input energético fósil representa el 39 por ciento de los inputs energéticos de fuera de la explotación (ver anexo 6.2.13.). El principal input de energía fósil es el consumo de fertilizantes químicos en los cultivos de la explotación. Estos suponen el 14,2 por ciento del input energético de fuera de la dehesa. El segundo input energético fósil de la dehesa es el consumo de carburantes. Estos suponen el 12,9 por ciento de los inputs energéticos de fuera de la dehesa. El gasto de energía fósil de la dehesa se incrementa por el consumo de piensos elaborados fuera de la explotación. La elaboración de los piensos concentrados supone el 3,2 por ciento del input energético de fuera de la dehesa.

El output final vendible de la dehesa está dominado por la producción de trigo que representa el 35,8 por ciento de la energía final de la dehesa (ver anexo 6.2.15.). El girasol tiene gran importancia en el output vendido con el 7,1 por ciento de la energía vendible de la explotación. La expansión de los cultivos agrícolas en la dehesa provoca un importante excedente de pajas en la explotación. Estas suponen el 34,6 por ciento de la energía vendible de la explotación. El total de la energía agrícola vendible supone el 89,5 por ciento de la producción final de energía de la dehesa actual.

La producción final ganadera sólo representa el 9 por ciento de la energía final de la dehesa. La producción forestal se ha reducido a niveles mínimos por la crisis del encinar, el carbón vegetal sólo alcanza el 1,5 por ciento de la producción final de energía.

CUADRO 6.2.2.

PRODUCCION FINAL DE ALIMENTOS DE LA DEHESA ACTUAL

CLASE	ENERGIA (10 <sup>6</sup> Kcal.)	PORCENTAJES (%)	
<u>Agrícola</u>	<u>1.568</u>	<u>100,0</u>	<u>84,9</u>
Cereales grano	1.277	81,5	69,2
- Trigo	-1.170	-74,6	-63,3
- Cebada	-48	-3,1	-2,6
- Avena	-59	-3,8	-3,3
Garbanzos	19	1,2	1,0
Girasol	231	14,7	12,5
Melones	41	2,6	2,2
<u>Ganadera</u>	<u>279</u>	<u>100,0</u>	<u>15,1</u>
Carne	279	100,0	15,1
- Cerda	-197	-70,6	-10,7
- Lanar	-55	-19,7	-3,0
- Vacuno	-27	-9,7	-1,4
Totales	1.847		100,0



La producción final que figura en el cuadro 6.2.1. incluye el excedente de pajas y el carbón vegetal. La producción final destinada al consumo humano figura en el cuadro 6.2.2. Esta es la producción final de energía que justifica la casi totalidad de los inputs empleados en la dehesa actual. La energía contenida en los alimentos vendidos de la explotación esta compuesta en un -- 84,9 por ciento de energía vegetal y en un 15,1 por ciento de energía animal. Los cereales granos vendibles suponen el 81,5 por ciento de la energía vegetal de los alimentos vendidos en la dehesa actual. Los garbanzos tienen una escasa significación energética, - con sólo el 1,2 por ciento de la energía vegetal de los alimentos vendidos. El cultivo más importante del barbecho semillado es el girasol que significa el 14,7 por ciento de la energía vegetal de los alimentos vendidos. Los tres cultivos del barbecho semillado (garbanzos, girasol y melones) representan el 18,5 por ciento de la energía vegetal (ver cuadro 6.2.2.).

La carne es el único producto ganadero vendido destinado a la alimentación humana y sólo representa el 15,1 por ciento de la energía de los alimentos vendidos. La carne del ganado de cerda supone el 70,6 por ciento del valor energético de la carne aprovechada por los consumidores. El ganado lanar y el ganado vacuno - aportan el 19,7 y 9,7 por ciento respectivamente del valor energético de la carne.

El importante peso energético de la carne del ganado de cerda en el modelo de dehesa analizado se debe al mantenimiento del cerdo ibérico en régimen de estabulación y habiéndose reducido el pastoreo a la época de la montanera (octubre-enero). La superficie pastable está destinada al pastoreo del ganado lanar y vacuno. El modelo de dehesa analizado no representa estadísticamente la composición por razas de ganados que hoy domina en las dehesas. El modelo analizado ofrece la ventaja de poder estudiar un modelo de dehesa que mantiene una composición de razas ganaderas autóctonas adecuado al tipo de recursos alimenticios que proporcionan -

las áreas adehesadas (pastos y bellotas). El modelo de dehesa que estamos analizando representa la opción productora más interesante que se ha dado en el área de la dehesa desde el inicio de la crisis del cerdo ibérico a comienzos de los años sesenta. El considerar un tipo de dehesa con cerdo ibérico presenta la ventaja de poder estudiar las posibilidades de pervivencia de esta raza en un medio natural que ha deteriorado gravemente su principal razón de ser en las dehesas, como es la montanera.

La oferta final de alimentos desde la perspectiva energética está dominada por la energía vegetal. Pero la energía animal de los alimentos vendidos representa un gran esfuerzo de empleo de energía que puede ser considerado teóricamente analizando las unidades energéticas equivalentes de energía vegetal que representan la carne vendida en la dehesa. La equivalencia en energía vegetal de la energía animal depende de factores muy complejos. En nuestro caso es el régimen de alimentación el determinante de una baja conversión de la energía de los alimentos ganaderos en carne. Al tener una gran importancia las raciones de volumen (pastos, forrajes, heno, pajas, etc.) en la alimentación del ganado podemos elegir un índice de conversión de 15 unidades energéticas vegetales por cada una unidad de energía animal (ver capítulo cuarto de esta investigación).

En el cuadro 6.2.3. se presenta la producción final de alimentos de la dehesa actual en unidades equivalentes de energía vegetal. Este cuadro sólo pretende ilustrarnos a cerca de la importancia de la producción ganadera en la dehesa, pero la cantidad de energía equivalente de la carne no tiene relevancia desde el punto de vista de la alimentación. Los 4.185 millones de Kcal. vegetal equivalente de la carne sólo es un valor teórico, ya que el hombre sólo puede disponer de 279 millones de energía de la carne. Es decir, el 93 por ciento de los 4.185 millones de Kcal. vegetal equivalente se han disipado en el proceso de transformación de energía vegetal en carne y sólo puede disponerse de 279 millones de Kcal.

CUADRO 6.2.3.

PRODUCCION FINAL DE ALIMENTOS DE LA DEHESA ACTUAL  
EN UNIDADES EQUIVALENTES DE ENERGIA VEGETAL (Indi-  
ce de conversión: 1 Kcal. carne = 15 Kcal. vegetal)

CLASE	ENERGIA ( $10^6$ Kcal.)	PORCENTAJES (%)
<u>Agrícola</u>	<u>1.568</u>	<u>27,3</u>
Cereales grano	1.277	22,2
Garbanzos	19	0,3
Girasol	231	4,0
Melones	41	0,8
<u>Ganadera</u>	<u>4.185</u>	<u>72,7</u>
Carne	4.185	72,7
Totales	5.753	100,0

en forma de productos cárnicos. Por tanto la energía final de los alimentos disponibles para el hombre en el modelo de dehesa analizado es la que figura en el cuadro 6.2.2. y no la que aparece en el cuadro 6.2.3. El peso de la energía vegetal equivalente de la carne del cuadro 6.2.3. ha de ser tomado como un valor teórico que nos ayuda a comprender la importancia de la ganadería en la dehesa, aún cuando en las dos últimas décadas se haya producido una - fuerte expansión de los cultivos con destino directo a la alimentación humana.

La composición de las unidades de energía equivalente de la producción final de alimentos nos ofrece un buen reflejo del esfuerzo y orientación productiva de la dehesa actual. La producción final agrícola de alimentos se sitúa en poco más de un cuarto de la producción final de energía equivalente de los alimentos vendibles. La carne alcanza el 72,7 por ciento de la energía equivalente de los alimentos vendibles. Por tanto, desde la perspectiva - energética la dehesa es una explotación predominantemente ganadera como sucedía desde el punto de vista de la producción final en términos monetarios (ver capítulo cinco de esta investigación).

### 6.3. EFICIENCIA ENERGETICA DE LA DEHESA ACTUAL

La eficiencia energética se define como el cociente entre las salidas y entradas de energía en la explotación. La eficiencia global mide el cociente entre la producción final de energía de la explotación y el input energético total. Este índice es de 0,35 en el modelo de dehesa actual analizado, es decir, la dehesa aporta 35 unidades energéticas por cada 100 unidades energéticas empleadas. Pero el 65,2 por ciento de las entradas de energía son producidas en la explotación, siendo la eficiencia energética de los - gastos de fuera la unidad. Es decir, se obtiene una unidad de energía final por cada unidad de energía procedente de fuera de la ex

plotación. Si consideramos sólo los inputs fósiles obtenemos una eficiencia elevada, ya que se aportan 2,58 unidades energéticas por cada una unidad de energía fósil empleada en la dehesa (ver cuadro 6.3.1.).

Los inputs energéticos se emplean en casi su totalidad en la obtención de alimentos agrícolas y ganaderos con destino a la alimentación humana. Si excluimos de la producción final de energía de la dehesa los productos que no se destinan a la alimentación humana obtenemos la producción final de alimentos, ésta es la producción de energía a la que está hoy orientada toda la actividad productiva de la dehesa. La eficiencia en la producción de alimentos es el indicador energético de mayor relevancia productiva de la dehesa. En el cuadro 6.3.1. puede observarse la eficiencia de la producción final de alimentos de la dehesa en relación a los inputs totales, de fuera y fósiles empleados en la explotación.

El índice de eficiencia global de la producción de alimentos es de 0,20. Es decir, se obtienen 20 unidades de energía en los alimentos vendibles por cada 100 unidades de energía de todas las clases de inputs empleados en la explotación. Pero la mayoría de los inputs energéticos son producidos en la explotación, por lo que la eficiencia de los gastos de fuera alcanza un índice de 0,57. Es decir, la dehesa ofrece 57 Kcal. de alimentos vendibles por cada 100 Kcal. de inputs energéticos comprados fuera de la explotación. Los inputs energéticos de fuera de la dehesa son en un 60,9 por ciento renovables, siendo por tanto la dehesa una explotación con reducida dependencia de la energía fósil. El índice de eficiencía de la energía fósil en la producción final de alimentos es de 1,46. Es decir, en la dehesa se obtienen 146 Kcal. de alimentos vendibles por cada 100 Kcal. de energía fósil empleadas en la explotación (ver cuadro 6.3.1.).

Los inputs energéticos que mayor variación han sufrido en relación a la dehesa tradicional son el trabajo humano, la tracción

CUADRO 6.3.1.

INDICES DE EFICIENCIA ENERGETICA DE LA DEHESA ACTUAL

CLASE	INDICES
<u>Producción final</u>	0,35
Gasto total	
<u>Producción final</u>	1,00
Gasto fuera	
<u>Producción final</u>	2,58
Gasto no renovable	
<u>Producción final de alimentos</u>	0,20
Gasto total	
<u>Producción final de alimentos</u>	0,57
Gastos fuera	
<u>Producción final de alimentos</u>	1,46
Gasto no renovable	
<u>Producción final de alimentos</u>	230,87
Trabajo humano	
<u>Producción final de alimentos</u>	3,14
Carburantes + maquinaria	
<u>Producción de carne</u>	0,19
Piensos concentrados	
<u>Producción de carne de cerda</u>	0,23
Piensos concentrados	
<u>Producción de carne de lanar</u>	0,16
Piensos concentrados	
<u>Producción de carne de vacuno</u>	0,10
Piensos concentrados	

mecánica (carburantes y maquinaria) y los piensos concentrados. En la dehesa actual se obtienen 231 Kcal. de alimentos vendibles por cada una Kcal. empleada de trabajo humano y se producen 3 Kcal. de alimentos vendibles por cada una Kcal. de tracción mecánica invertida (ver cuadro 6.3.1.).

La eficiencia de los piensos concentrados en la producción de carne es elevada por la gran importancia del consumo de pastos en la alimentación del ganado. El índice de eficiencia de los piensos concentrados en relación al valor energético de toda la carne producida es de 0,19. Es decir, por cada 5 Kcal. de piensos concentrados consumidos se obtiene una Kcal. de carne aprovechada en la dieta para el consumo humano. La eficiencia varía dependiendo del régimen de alimentación y de las especies de ganado. El ganado de cerda es el de mayor eficiencia con 23 Kcal. de carne producida por cada 100 Kcal. de piensos concentrados consumidos, le sigue el ganado lanar con 16 Kcal. y en último lugar el ganado vacuno con 10 Kcal. En otros términos, mientras que se invierten 4 Kcal. de piensos concentrados por cada una Kcal. de carne de cerda producida, se emplean 6 para el ganado lanar y 10 para el ganado vacuno (ver cuadro 6.3.1.).

La productividad de la producción final de alimentos de la dehesa actual es de 1.231.333 Kcal. por hectárea de superficie agrícola útil de la explotación. En términos de proteína de los alimentos vendibles se obtienen 36,9 kgs. de proteína por hectárea, distribuidas en 30,1 kgs. de proteína vegetal y 6,8 kgs. de proteína de la carne. La densidad de población que puede sostener el modelo de dehesa analizado es de 1,05 personas por hectárea (ver capítulo cuarto de esta investigación). Al contrario que sucedía en la dehesa tradicional el aumento de la densidad de población de la dehesa actual está más limitado por la energía de la carne que por la energía vegetal.

Desde la perspectiva de una composición adecuada de la dieta

CUADRO 6.3.2.

## EFICIENCIA ENERGÉTICA DE LA DEHESA TRADICIONAL EN LA PRODUCCION FINAL DE PROTEINAS

CLASE	RENDIMIENTOS
<u>Proteinas (kgs.) / Superficie (Ha.)</u>	<u>36,9</u>
- Vegetal	30,1
- Animal	6,8
<u>Proteina (Kcal.) / Gasto total (Kcal) x 100</u>	<u>3,36</u>
<u>Proteina (Kcal.) / Gasto de fuera (Kcal.) x 100</u>	<u>9,62</u>
<u>Proteina (Kcal.) / Gasto no renovable (Kcal.) x 100</u>	<u>25,00</u>
<u>Proteina animal (Kcal.) / Piensos concentrados (Kcal.) x 100</u>	<u>4,00</u>
- Ganado de cerda	3,53
- Ganado lanar	4,17
- Ganado vacuno	5,18



la dehesa actual puede cubrir las necesidades energéticas de origen vegetal de 1,1 personas activas por hectárea, mientras que - proporciona energía de origen animal para 0,85 personas activas por hectárea.

La eficiencia global en la producción de proteína de la dehesa es de 3 Kcal. de proteína obtenidas por cada 100 Kcal. de inputs totales invertidos (cuadro 6.3.2.). Pero la eficiencia de la producción de proteína en relación a los gastos de fuera es de 9,6 Kcal. de proteína obtenidas por cada 100 Kcal. de inputs procedentes de fuera de la explotación. El gran interés que ofrece la dehesa en la producción de proteína es su escasa dependencia de la - energía fósil. La eficiencia de la energía fósil en la producción de proteínas es del 25 por ciento. Es decir, sólo es necesario invertir 4 Kcal. de energía fósil por cada una Kcal. de proteína obtenida en los alimentos vendibles (ver cuadro 6.3.2.).

La producción de proteína más eficiente desde el punto de vista del uso de los piensos concentrados es la del ganado vacuno. Se obtiene una Kcal. de proteína de carne de ganado vacuno por cada 19 Kcal. de piensos concentrados empleados en su alimentación. Le sigue en eficiencia el ganado lanar que emplea 24 Kcal. de piensos concentrados por cada una Kcal. de proteína de carne de ganado lanar. La menor eficiencia en la producción de proteína se da en el ganado de cerda con 28 Kcal. de piensos concentrados empleados por cada una Kcal. de proteína de carne producida. La eficiencia media de la producción de proteínas en relación al consumo de piensos - concentrados es del 4 por ciento. Es decir, son necesarias 25 Kcal. de piensos concentrados para obtener una Kcal. de proteína cárnica. ( ver cuadro 6.3.2.).

La producción final de alimentos que pueden ser destinados al consumo humano proporciona una producción energética de 119 kgs. de petróleo equivalente por hectárea de superficie agrícola útil de la explotación. Además se obtienen 99 kgs. de petróleo equiva-

lente. por hectárea de productos no destinados a la dieta humana. El consumo de energía fósil es de 82 kgs. de petróleo equivalente por hectárea. Estos datos ponen de manifiesto que la energía final de los alimentos destinados al consumo humano supera en 37 kgs. de petróleo equivalente por hectárea al gasto de energía fósil por hectárea. Si se tiene en cuenta la producción vendible no destinada a la dieta humana el excedente energético es de 136 kgs. de petróleo equivalente por hectárea en relación al consumo de energía fósil por hectárea en la dehesa actual.

442

A N E X O S

- 6.1.1. Contenido de energía bruta de los vegetales.
- 6.2.1. Inputs de los cultivos de los alimentos y semillas comprados por kilo de producto cosechado.
- 6.2.2. Inputs totales de los cultivos de los alimentos y semillas comprados.
- 6.2.3. Inputs energéticos de los cultivos de los alimentos y semillas comprados.
- 6.2.4. Composición porcentual de las distintas clases de piensos compuestos consumidos en la dehesa actual.
- 6.2.5. Composición por clases de materia prima de los piensos compuestos consumidos por el ganado.
- 6.2.6. Consumo de piensos simples procedentes de reemplazo y de fuera.
- 6.2.7. Piensos y semillas comprados fuera de la explotación.
- 6.2.8. Contenido energético de las semillas.
- 6.2.9. Contenido energético de los piensos consumidos por el ganado de renta.
- 6.2.10. Valor energético de los piensos simples y compuestos consumidos por el ganado.
- 6.2.11. Cálculo de los inputs energéticos directos e indirectos de la dehesa actual.
- 6.2.12. Inputs energéticos directos e indirectos de la dehesa actual.
- 6.2.13. Inputs energéticos de la dehesa actual.
- 6.2.14. Output energético de la dehesa actual.
- 6.2.15. Outputs energéticos reemplazo y final de la dehesa actual.

## ANEXO 6.1.1.1.

## CONTENIDO DE ENERGIA BRUTA DE LOS VEGETALES (\*)

CLASE	PROTEINA (gramos)	GRASAS (gramos)	HIDRATOS DE CARBONO (gramos)	ENERGIA BRUTA (Kcal.)
Maiz (1 Kg.)	95	42	178	3.871
Girasol (1 kg.)	168	259	478	5.318
Harina soja ( 1 Kg.)	450	1	370	4.069
Harina (1Kg.)	260	20	585	4.053
Melaza remolacha (1kg.)	80	-	575	2.810
Harina maiz (1kg.)	431	20	438	4.417
Harina pescado (1kg.)	650	65	55	4.548
Sorgo (1kg.)	95	30	740	3.850
Heno veza (1kg.)	180	22	558	3.509
Sorgo forrajero (1kg.)	18	8	180	832
Melón (1kg.)	7	2	48	255

(\*) La composición de los alimentos la hemos tomado de José Manuel HERNANDEZ BENEDI (2) excepto para el girasol, harina de pescado y melón que la hemos tomado de F.B. MORRISON (3).

## ANEXO 6.2.1.1.

## INPUTS DE LOS CULTIVOS DE LOS ALIMENTOS Y SEMILLAS COMPRADOS POR KILO DE PRODUCTO COSECHADO (\*)

CLASE	TRIGO	CEBADA	AVENA	MAIZ	GARBANZOS	HABAS	VEZA GRA.	GIRASOL	HENO ALFAL.
Mano de obra (J)	0,0007	0,0004	0,0004	0,0019	0,0106	0,0016	0,0124	0,0014	0,0007
Trigo (kgs.)	0,0771	-	-	-	-	-	-	-	-
Cebada (kgs.)	-	0,0675	-	-	-	-	-	-	-
Avena (kgs.)	-	-	0,0675	-	-	-	-	-	-
Maiz (kgs.)	-	-	-	0,0027	-	-	-	-	-
Garbanzos (kgs.)	-	-	-	-	0,0785	-	-	-	-
Habas (kgs.)	-	-	-	-	-	0,0900	-	-	-
Veza grano (kgs.)	-	-	-	-	-	-	0,0916	-	-
Girasol (kgs.)	-	-	-	-	-	-	-	0,0052	-
Alfalfa (kgs.)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Estiercol (kgs.)	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0005
Nitrógeno (kgs. de N)	0,0307	0,0268	0,0268	0,0255	0,0065	-	-	-	0,5714
Fósforo (kgs. de P)	0,0240	0,0210	0,0210	0,0125	0,0130	-	0,0075	-	0,0009
Potasio (kgs. de K)	0,0140	0,0122	0,0122	0,0125	0,0065	-	0,0151	-	0,0034
Cal (kgs. de C)	-	-	-	-	-	-	0,0075	-	0,0030
Herbicidas (kgs. de H)	0,0008	0,0007	0,0007	0,0002	-	-	-	-	0,0178
Insecticid. (Kgs. de I)	-	-	-	0,0001	-	-	-	-	-
Carburantes (lts.)	0,0288	0,0242	0,0242	0,0140	0,0810	0,0778	0,0945	0,0587	0,0072
Maquinaria (10 <sup>3</sup> kcal)	0,1190	0,1000	0,0580	0,3360	0,3220	0,3910	0,2430	0,3220	0,2980

(\*) Los inputs y rendimientos de los cultivos los hemos tomado de E. Francisco FERNANDEZ DIAZ (4), excepto to los del trigo y el girasol que los hemos tomado de CESEYH (5).

INPUTS TOTALES DE LOS CULTIVOS DE LOS ALIMENTOS Y SEMILLAS COMPRADOS

CLASE	TRIGO	CEBADA (grano y harina)	MAIZ (grano y har.)	AVENA	HABAS Y HABINES	VEZA GRANO	ARBAN.	GIRAS.	HEMO DE ALFALFA	TOT.
Compras (kgs.)	46.717	41.035	94.616	5.624	14.200	10.000	1.650	475	90.056	-
Mano de obra (J.)	33	16	180	2	23	124	18	1	63	459
Trigo (kgs.)	3.602	-	-	-	-	-	-	-	-	3.602
Cebada (kgs.)	-	2.770	-	-	-	-	-	-	-	2.770
Avena (kgs.)	-	-	-	380	-	-	-	-	-	380
Maiz (kgs.)	-	-	256	-	-	-	-	-	-	256
Carbanzos (kgs.)	-	-	-	-	-	-	130	-	-	130
Habas (kgs.)	-	-	-	-	1.278	-	-	-	-	1.278
Veza grano (kgs.)	-	-	-	-	-	916	-	-	-	916
Girasol (kgs.)	-	-	-	-	-	-	-	13	-	13
Alfalfa (kgs.)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	45
Estiercol (kgs.)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	45
Nitrógeno (kgs.de N)	1.434	1.100	2.413	151	-	4	11	-	51.458	51.458
Fósforo (kgs.de P)	1.121	862	1.183	118	-	151	22	-	81	5.193
Potasio (kgs.de K)	654	501	1.183	69	-	75	11	-	306	3.762
Cal (kgs.de C)	-	-	-	-	-	-	-	-	270	2.762
Herbicidas (kgs.de H)	37	29	19	4	-	-	-	-	1.603	1.603
Insecticid. (kgs.de I)	-	-	10	-	-	-	-	-	-	89
Carburantes (lts.)	1.345	993	1.325	136	1.105	945	134	287	648	6.920
Maquinaria (103 kcal.)	5.559	4.104	5.488	562	4.771	3.910	554	115	27	25.090

## ANEXO 6.2.3.

INPUTS ENERGÉTICOS DE LOS CULTIVOS DE LOS ALIMENTOS Y SEMILLAS COMPRADOS ( $10^3$  Kcal.)

CLASE	TRIGO	CEBADA (grano y harin.)	MAIZ (grano y harin.)	AVENA	HABAS Y HABINES	VEZA GRAN.	CARBAN.	GIRASOL	HENO DE ALFALFA	TOTALES
Mano de obra	25	12	139	2	18	95	14	1	49	353
Trigo	13.395	-	-	-	-	-	-	-	-	13.395
Cebada	-	10.429	-	-	-	-	-	-	-	10.429
Avena	-	-	-	1.481	-	-	-	-	-	1.481
Maiz	-	-	989	-	-	-	-	-	-	989
Carbanzos	-	-	-	-	-	-	517	-	-	517
Habas	-	-	-	-	5.016	-	-	-	-	5.016
Veza grano	-	-	-	-	-	3.563	-	-	-	3.563
Girasol	-	-	-	-	-	-	-	71	-	71
Alfalfa	-	-	-	-	-	-	-	-	199	199
Estiercol	-	-	-	-	-	-	-	-	8.099	8.099
Nitrógeno (N)	27.418	21.032	46.137	2.887	-	76	210	-	1.549	99.290
Fósforo (P)	3.750	2.884	3.958	395	-	505	74	-	1.024	12.588
Potasio (K)	1.407	1.078	2.545	148	-	161	24	-	581	5.941
Cal (C)	-	-	-	-	-	-	-	-	766	766
Herbicidas (H)	840	658	431	91	-	-	-	-	-	2.021
Insecticid. (I)	-	-	251	-	-	-	-	-	-	251
Carburante	13.919	10.277	13.712	1.407	11.436	9.780	1.387	2.970	6.706	71.615
Maquinaria	5.559	4.103	5.488	562	4.771	3.910	554	115	27	25.090
Totales	66.313	50.473	73.650	6.973	21.241	18.090	2.780	3.157	19.000	261.674



## ANEXO 6.2.4.

COMPOSICION PORCENTUAL DE LAS DISTINTAS CLASES  
DE PIENSOS COMPUESTOS CONSUMIDOS EN LA DEHESA  
ACTUAL.

CLASE	CERDA (Lechones)		LANAR (Corderos)	
	Arranque (granulado)	Cebo (granul.)	Arranque (granulado)	Cebo (granula.)
Maiz	-	-	-	40
Cebada	-	-	-	30
Harina de maiz	35	49	42	-
Harina de cebada	15	21	18	-
Habines	-	-	-	25
Harina de soja	25	20	30	-
Harina de pescado	15	5	-	-
Leche maternizada	5	-	5	-
Melaza de remolac.	-	-	-	5
Correctores	5	5	5	-
Totales	100	100	100	100

ANEXO 6.2.5.

COMPOSICION POR CLASES DE MATERIA PRIMA DE LOS  
PIENSOS COMPUESTOS CONSUMIDOS POR EL GANADO.

CLASE	CERDA (Lechones)		LANAR (Corderos)		TOTAL (Kgs.)
	Arranque	Cebo	Arranque	Cebo	
Maíz	-	-	-	12.627	12.627
Cebada	-	-	-	9.470	9.470
Habines	-	-	-	7.892	7.892
Melaza remolacha	-	-	-	1.578	1.578
Leche maternizada	563	-	108	-	671
Harina maiz	3.937	5.728	911	-	10.577
Harina cebada	1.687	2.455	391	-	4.533
Harina soja	2.813	2.338	651	-	5.801
Harina pescado	1.687	584	-	-	2.272
Correctores	563	584	109	-	1.255
Totales	11.250	11.689	2.170	31.567	56.676

## ANEXO 6.2.5.

DISTRIBUCION POR CLASES DE GANADOS DEL CONSUMO DE PIENSOS SIMPLES

CLASE	CERDA (kgs.)	LANAR (kgs.)	VACUNO (kgs.)	GANADO DE RENTA (kgs.)	GANADO DE TRABAJO (kgs.)	TOTAL (Kgs.)
Trigo	12.677	-	-	12.677	-	12.677
Cebada	128.671	6.823	47.905	187.399	6.229	189.628
Avena	2.500	35.197	3.267	40.964	2.849	43.813
Maiz	50.401	5.999	12.114	68.514	2.898	71.412
Habas	1.419	4.828	3.461	9.708	170	9.878
Garbanzos	1.992	-	1.054	3.046	-	3.046
Girasol	-	-	250	250	-	250
Harina soja	990	-	985	1.975	-	1.975
Totales	198.650	52.847	69.036	320.533	12.146	332.679

ANEXO 6.2.6.

CONSUMO DE PIENSOS SIMPLES PROCEDENTES DE REEMPLEO Y DE FUERA

CLASE	REEMPLEO (kgs.)	DE FUERA (kgs.)	TOTAL (kgs.)
Trigo	-	12.677	12.677
Cebada	179.615	10.013	189.628
Avena	43.813	-	43.813
Maiz	-	71.413	71.413
Habas	4.320	5.558	9.878
Garbanzos	3.046	-	3.046
Girasol	250	-	250
Harina soja	-	1.975	1.975
Totales	231.044	101.635	332.679

## PIENSOS Y SEMILLAS COMPRADOS FUERA DE LA EXPLOTACION

CLASE	PIENSOS (Kgs.)			SEMILLAS (kgs.)	TOTAL (kgs.)
	Simple	Compuestos	Piensos		
Trigo	12.677	-	12.677	34.040	46.717
Cebada	10.013	9.470	19.483	17.020	36.503
Maiz	71.413	12.627	84.039	-	81.039
Habas	5.558	-	5.558	750	6.308
Harina soja	1.975	5.801	7.776	-	7.776
Harina maiz	-	10.577	10.577	-	10.577
Harina cebada	-	4.533	4.533	-	4.533
Harina pescado	-	2.272	2.272	-	2.272
Habines	-	7.892	7.892	-	7.892
Melaza remolacha	-	1.578	1.578	-	1.578
Leche maternizada	-	671	671	-	671
Correctores	-	1.255	1.255	-	1.255
Avena	-	-	-	5.624	5.624
Garbanzos	-	-	-	1.650	1.650
Girasol	-	-	-	475	475
Veza	-	-	-	10.000	10.000
Sorgo	-	-	-	500	500
Totales	101.635	56.676	158.311	70.059	228.370

CONTENIDO ENERGETICO DE LAS SEMILLAS

CLASE	SIEMBRA EN LA EXPLOTACION		SIEMBRA DE LOS ALIMEN- TOS Y SEMILLAS COMPRADOS		TOTAL SEMILLAS	
	PESO (kgs.)	ENERGIA (10 <sup>6</sup> Kcal)	PESO (kgs.)	ENERGIA (10 <sup>6</sup> Kcal.)	PESO (kgs.)	ENERGIA (10 <sup>6</sup> Kcal.)
Trigo	34.040	127	3.602	13	37.642	140
Cebada	17.020	64	2.770	10	19.790	74
Maiz	-	-	256	1	256	1
Sorgo	500	2	-	-	500	2
Garbanzos	1.650	6,5	130	0,5	1.780	7
Habas	750	3	889	3	1.639	6
Habines	-	-	389	1,5	389	1,5
Veza	10.000	39	916	3	10.916	42
Girasol	475	2,9	13	0,1	488	3
Alfalfa	-	-	45	0,2	45	0,2
Totales	70.059	266	9.389	36	79.448	301.220

## CONTENIDO ENERGETICO DE LOS PIENSOS CONSUMIDOS POR EL GANADO DE RENTA

CLASE	CERDA	LANAR	VACUNO	GANADO DE RENTA
Pienso concentrados (kgs.)	221.589	86.584	69.036	377.209
Energía (10 <sup>6</sup> Kcal.)	866	336	263	1.466
Trigo	47	-	-	47
Cebada	484	61	180	726
Harina cebada	16	1	-	17
Avena	10	137	13	160
Maiz	195	72	47	314
Harina maiz	43	4	-	47
Garbanzos	8	-	4	12
Habas	6	19	14	38
Habines	-	32	-	32
Harina soja	25	3	4	32
Girasol	-	-	1	1
Melaza remolacha	-	4	-	4
Leche maternizada	0,4	0,1	-	0,5
Harina pescado	10	-	-	10
Correctores	22	2	-	24

## VALOR ENERGÉTICO DE LOS PIENSOS SIMPLES Y COMPUESTOS CONSUMIDOS POR EL GANADO

CLASE	SIMPLES						COMPUESTOS			TOTAL	
	PROPIOS		COMPRADOS		SIMPLES		COMPUESTOS		Energía (10 <sup>6</sup> kcal.)	Peso (Kgs.)	Energía (10 <sup>6</sup> kcal.)
	Peso (Kgs.)	Energía (10 <sup>6</sup> kcal.)	Peso (Kgs.)	Energía (10 <sup>6</sup> kcal.)	Peso (Kgs.)	Energía (10 <sup>6</sup> kcal.)	Peso (Kgs.)	Energía (10 <sup>6</sup> kcal.)			
Trigo	-	-	12.677	47	12.677	47	-	-	-	12.677	47
Cebada	179.615	676	10.013	38	189.628	714	9.470	36	199.098	750	
Avena	43.813	171	-	-	43.813	171	-	-	43.813	171	
Maiz	-	-	71.413	276	71.413	276	12.627	49	84.039	325	
Harina de cebada	-	-	-	-	-	-	4.533	17	4.533	17	
Harina de maiz	-	-	-	-	-	-	10.577	47	10.577	47	
Garbanzos	3.046	12	-	-	3.046	12	-	-	3.046	12	
Habas	4.320	17	5.558	22	9.878	39	-	-	9.878	39	
Habines	-	-	-	-	-	-	3.892	32	7.892	32	
Harina de soja	-	-	1.975	8	1.975	8	5.801	24	7.776	32	
Girasol	250	1	-	-	250	1	-	-	250	1	
Melaza remolacha	-	-	-	-	-	-	1.578	4	1.578	4	
Leche maternizada	-	-	-	-	-	-	671	0,5	671	0,5	
Harina de pescado	-	-	-	-	-	-	2.272	10	2.272	10	
Correctores	-	-	-	-	-	-	1.255	24	1.255	24	
Totales	231.044	878	101.635	391	332.679	1.269	56.676	243	389.355	1.512	



## ANEXO 6.2.11.

CALCULO DE LOS INPUTS ENERGETICOS DIRECTOS E INDIRECTOS DE LA DEHESA ACTUAL.

---

Pastos.- La superficie de posio de la explotación es de 587 hectáreas y la de rastrojeras de 652 hectáreas. La productividad estimada de los pastos es de 1.550 kgs./Ha. en el posio (6) y de 250 kgs./Ha. en el rastrojo. La producción total estimada de pastos en la explotación es de 1.072.850 kgs., que suponen un valor energético de  $3.806 \times 10^6$  Kcal.

La explotación arrienda agostaderos por un valor de 131.128 pts. El valor de los pastos propios es de 0,66 pts./kgs. aprovechado a diente por el ganado, aplicando este precio a los pastos arrendados resulta un consumo de 198.679 kgs., que supone un valor energético de  $705 \times 10^6$  kcal.

El valor energético de los 1.271.529 kgs. de pastos consumidos por el ganado de la explotación es de  $4.511 \times 10^6$  Kcal.

Montanera. Las 720 hectáreas de encinar de la explotación producen una reposición de 500 arrobas de carne de cerda en la montanera, que suponen una producción estimada de bellotas de 60.000 kgs. (7). El valor energético de las bellotas consumidas es de  $131 \times 10^6$  Kcal.

Pajas. En la explotación se estima que se consumen 131.306 kgs. de paja, que suponen un valor energético de  $462 \times 10^3$  Kcal.

Henos. En la explotación se consumen 87.040 kgs. de heno de veza, 54.905 de heno de pastos naturales y 90.056 kgs. de heno de alfalfa. El valor energético de los 232.001 kgs. de henos consumidos es de  $830 \times 10^6$  Kcal.

.../...

.../...

Forraje. El consumo de sorgo forrajero se estima en 48.000 kgs., que suponen un valor energético de  $40 \times 10^6$  Kcal.

Piensos. La explotación consume 231.044 kgs. de piensos simples propios, 101.635 kgs. de piensos simples comprados y 56.676 kgs. de piensos compuestos. El valor energético de los 389.355 kgs. de piensos consumidos en la explotación es de  $1.512 \times 10^6$  Kcal.

Semillas. La siembra de la superficie de labor de la explotación supone un gasto de 70.059 kgs. de semillas. El cultivo de los piensos y semillas comprados supone un gasto de 9.389 kgs. de semillas. El consumo directo e indirecto de semillas es de 79.448 kgs., que suponen un valor energético de  $301 \times 10^6$  Kcal.

Estiercol. La producción de estiercol hecho del ganado de la explotación se estima en 1.749.920 kgs. El cultivo del heno de alfalfa comprado supone un gasto indirecto de 51.458 kgs. de estiercol. Los 1.801.378 kgs. de estiercol consumidos directa e indirectamente en la explotación tienen un valor energético de  $284 \times 10^6$  Kcal.

Fertilizantes químicos. El consumo directo de nitrógeno químico (N) en los cultivos de la explotación es de 16.277 kgs. de elemento puro. El cultivo de los alimentos y semillas comprados suponen un gasto indirecto de 5.193 kgs. de nitrógeno. Los 21.470 kgs. de nitrógeno consumidos tienen un valor energético de  $410 \times 10^6$  Kcal.

El consumo directo de fósforo químico (P) en los cultivos de la explotación es de 7.200 kgs. de elemento puro. En el cultivo de los piensos y semillas comprados se produce un gasto indirecto de fósforo de 3.762 kgs. de elemento puro. El valor energético de los 10.962 kgs. de fósforo químico consumidos es de  $37 \times 10^6$  Kcal.

.../...

.../...

El consumo directo en el cultivo de la explotación de potasio químico (K) es de 4.200 kgs. de elemento puro. El consumo indirecto de potasio químico a través del cultivo de los piensos y semillas comprados es de 2.762 kgs. El valor energético de los 6.962 kgs. de potasio químico consumidos es de  $6 \times 10^6$  Kcal.

Carburantes. El consumo directo de carburantes de la explotación es de 30.221 litros de gasoil y 3.011 litros de gasolina. El cultivo de los alimentos y semillas comprados suponen un gasto indirecto de 6.919 litros de gasoil. El valor energético de los 37.140 litros de gasoil consumidos es de  $384 \times 10^6$  Kcal. Los 3.011 litros de gasolina consumidos tienen un valor energético de  $36 \times 10^6$  Kcal. El total de los 40.151 litros de carburantes consumidos directa e indirectamente tienen un valor energético de  $420 \times 10^6$  Kcal.

Maquinaria. El valor energético de la maquinaria incluye los gastos energéticos de las reparaciones, aceites y grasas y amortización. Se estima que el valor energético de estos tres conceptos de gastos energéticos de la maquinaria suponen el 40 por ciento del gasto energético de los carburantes (8). Por tanto, el valor energético del consumo de maquinaria es de  $168 \times 10^6$  Kcal.

Elaboración de los piensos. Además del contenido energético de los piensos, que ya hemos considerado, éstos suponen un gasto de energía fósil a través de la manipulación a que son sometidos antes de ser consumidos por el ganado.

En la explotación los piensos simples consumidos por el ganado lanar lo son en forma de granos. El ganado vacuno y el ganado de trabajo consumen los piensos simples molidos. El ganado de cerda consume un 30 por ciento de los piensos simples molidos y el resto del pienso simple en forma de granos.

.../...

.../...

Se estima que los piensos simples tienen un gasto de energía fósil de 284 Kcal./kg. de pienso transformado (9). Los 279.832 kgs. de piensos simples molidos consumidos en la explotación suponen un gasto de energía fósil de  $40 \times 10^6$  Kcal.

El gasto de energía fósil de la elaboración del pienso compuesto se estima en 1.133 Kcal./kg. (10). Los 56.676 kgs. de piensos compuestos consumidos en la explotación suponen un gasto de energía fósil de  $64 \times 10^6$  Kcal.

Los 336.502 kgs. de piensos elaborados consumidos en la explotación suponen un gasto de energía fósil de  $104 \times 10^6$  Kcal.

Tratamientos. En la explotación se emplean 3.000 kgs. de insecticidas en el tratamiento de las encinas. El cultivo de maíz comprado fuera de la explotación tiene un gasto de insecticida de 9,5 kgs. de elemento puro. El cultivo de otros alimentos y semillas comprados tienen un gasto de 89 kgs. de elemento puro de herbicidas. El valor energético de un kg. de elemento puro de herbicidas es de 22.705 Kcal. y de un kg. de elemento puro de insecticidas es de 25.095 Kcal. (11). El valor energético de los 3.098 kgs. de tratamientos consumidos es de  $78 \times 10^6$  Kcal.

Mano de obra. Los jornales empleados directamente en la explotación para un jornal medio estimado de 800 pts. diarias es de 5.641 jornadas. El cultivo de los alimentos y semillas comprados suponen un gasto indirecto de 459 jornadas. El valor energético de las 6.100 jornadas empleadas directa e indirectamente en la explotación es de  $5 \times 10^6$  Kcal.

Varios. Hemos incluido en este apartado el input de energía fósil de los alimentos y semillas comprados para los que no disponemos de la estructura de los inputs del cultivo en el área de la dehesa.

.../...

.../.../...

. El gasto de energía fósil del cultivo del sorgo es de 1.195 Kcal. por Kg. de producto cosechado (12). El valor energético de los 500 kgs. de sorgo empleados como semilla en la explotación es de  $0,6 \times 10^6$  Kcal.

La elaboración de la melaza de remolacha tiene un gasto de energía fósil de 2.916 Kcal. por kg. de producto obtenido (13). El gasto de energía fósil de los 1.578 kgs. de melaza de remolacha consumidos es de  $4,6 \times 10^6$  Kcal.

El gasto de energía fósil del cultivo y elaboración de la harina de soja es de 1.685 Kcal. por kg. de producto obtenido. Los 7.776 kgs. de harina de soja consumidos tienen un gasto de energía fósil de  $13 \times 10^6$  Kcal.

La captura y elaboración de la harina de pescado tienen un gasto de energía fósil de 6.300 Kcal. por kg. de producto obtenido (14). Los 2.272 kgs. de harina de pescado consumidos tienen un gasto de energía fósil de  $14,3 \times 10^6$  Kcal.

El gasto energético de la producción de un kg. de leche es de 1.815 Kcal. por kg. de leche obtenido (15). Los 671 kgs. de leche consumidos tienen un gasto energético de  $1,2 \times 10^6$  Kcal.

El conjunto de los 12.798 kgs. de piensos y semillas comprados tienen un gasto energético de  $34 \times 10^6$  Kcal.

ANEXO 6.2.12.

INPUTS ENERGETICOS DIRECTOS E INDIRECTOS DE LA DEHESA ACTUAL

CLASE	CANTIDADES (Kgs.)	ENERGIA (10 <sup>6</sup> Kcal.)	PORCENTAJE (%)
Pastos	1.271.529	4.511	48,3
Montanera	60.000	131	1,4
Pajas	131.306	462	4,9
Henos	232.001	830	8,9
Forraje	48.000	40	0,4
Piensos concentrados	389.355	1.512	16,2
Semillas	79.448	301	3,2
Estiercol	1.801.378	284	3,0
Mano de obra (jornadas)	6.100	5	0,1
Fertilizantes	39.414	463	5,0
- Nitrógeno (N)	-21.470	-411	-4,4
- Fósforo (P)	-10.962	-37	-0,4
- Potasio (K)	-6.982	-15	-0,2
Carburantes (litros)	40.152	421	4,5
Maquinaria		168	1,8
Elaboración piensos	336.508	104	1,1
Tratamientos	3.098	78	0,8
Varios	12.795	34	0,4
Inputs totales		9.343	100,0
Inputs renovables		8.076	86,4
Inputs fósiles		1.267	13,6

## ANEXO 6.2.13

INPUTS ENERGETICOS DE LA DEHESA ACTUAL

CLASE	CANTIDADES (Kgs.)	ENERGIA (10 <sup>6</sup> Kcal.)	PORCENTAJES (%)	
<u>Reempleos</u>	-	<u>6.093</u>	<u>100,0</u>	<u>65,2</u>
Pastos	1.072.850	3.806	62,5	40,8
Montanera	60.000	131	2,1	1,4
Pajas	131.306	462	7,6	4,9
Henos	141.945	500	8,2	5,3
Forraje	48.000	40	0,7	0,4
Piensos concentr.	231.044	878	14,4	9,4
Estiercol	1.749.920	275	4,5	3,0
<u>Inputs de fuera</u>	-	<u>3.250</u>	<u>100,0</u>	<u>34,8</u>
Pastos	198.679	705	21,7	7,5
Henos	90.056	330	10,1	3,5
Piensos concen.	158.311	634	19,5	6,8
Semillas	79.448	301	9,3	3,2
Estiercol	51.458	8	0,2	0,1
Mano de obra (J)	6.100	5	0,1	-
Fertilizantes quí.	39.414	463	14,2	5,0
- Nitrógeno (N)	-21.470	-411	-12,6	-4,4
- Fósforo (P)	-10.962	-37	-1,1	-0,4
- Potasio (K)	-6.962	-15	-0,5	-0,2
Carburantes (lit.)	40.152	421	12,9	4,5
Maquinaria	-	168	5,2	1,8
Elabor. piensos	336.508	104	3,2	1,1
Tratamientos	3.098	78	2,4	0,8
Varios	12.797	34	1,0	0,4
<u>Inputs totales</u>		<u>9.343</u>	-	<u>100,0</u>

ANEXO 6.2.14.

OUPUT ENEGETICO DE LA DEHESA ACTUAL

CLASE	CANTIDADES (Kgs.)	ENERGIA (10 <sup>6</sup> Kcal.)	PORCENTAJES (%)
Pastos	1.072.850	3.806	40,7
Montanera	60.000	131	1,4
Pajas	452.778	1.595	17,0
Henos	206.540	721	7,8
Forraje	48.000	40	0,4
Estiercol	1.749.920	275	2,9
Cereales grano	565.972	2.125	22,7
- Trigo	-314.640	-1.170	-12,5
- Cebada	-192.280	-724	-7,7
- Avena	-59.052	-231	-2,5
Leguminosas grano	12.141	48	0,5
- Garbanzos	-7.821	-31	-0,3
- Habas	-4.320	-17	-0,2
Girasol	43.700	232	2,5
Melones	161.000	41	0,4
Carne canal	85.510	279	3,0
- Cerda	-49.592	-197	-2,1
- Lanar	-20.101	-55	-0,6
- Vacuno	-15.817	-27	-0,3
Lana y pieles	3.394	15	0,2
Carbón	7.200	50	0,5
Ouput total		9.365	100,0



ANEXO 6.2.1.5.

OUPUTS ENERGETICOS REEMPLADO Y FINAL DE LA DEHESA ACTUAL

CLASE	CANTIDADES (Kgs.)	ENERGIA (10 <sup>6</sup> Kcal.)	PORCENTAJES (%)	
<u>Reempleo</u>	-	<u>6.093</u>	<u>100,0</u>	<u>65,1</u>
<u>Ouput final</u>	-	<u>3.272</u>	<u>100,0</u>	<u>34,9</u>
Pajas	321.472	1.132	34,6	12,1
Heno	64.595	227	6,9	2,4
Cereales grano	342.544	1.277	39,0	13,6
- Trigo	-314.640	-1.170	-35,8	-12,5
- Cebada	-12.665	-48	-1,5	-0,5
- Avena	-15.239	-59	-1,7	-0,6
Garbanzos	4.775	19	0,6	0,2
Girasol	43.450	231	7,1	2,5
Melones	161.000	41	1,3	0,4
Carne canal	85.510	279	8,5	3,0
- Cerda	-49.592	-197	-6,0	-2,1
- Lanar	-20.101	-55	-1,7	-0,6
- Vacuno	-15.817	-27	-0,8	-0,3
Lana y pieles	3.394	15	0,5	0,2
Carbón	7.200	50	1,5	0,5
Inputs totales		9.365		

465

N O T A S

## NOTAS.

- (1) Carlos BORGES PIRES, Análise eco-energética de duas cooperativas de produção agrícola da freguesia de Albernoa (OEIRAS, Centro de Estudos de Economia Agrária. Fundação Gulbenkian, 1.981), 5.
- (2) José Manuel HERNANDEZ BENEDI, Manual de nutrición y alimentación del ganado (Madrid, SEA, M°. Agricultura, 1.980), 372-375.
- (3) F.B. MORRISON, Compendio de alimentación del ganado (21a. ed. México, UTEHA, 1.973), 590-641.
- (4) E. Francisco FERNANDEZ DIAZ, Referencias e índices de las actividades agrícolas y ganaderas más usuales y que se consideran adecuadas, en las áreas naturales de: "Vegas bajas del Guadiana", "Dehesa", "Campiña" y "Barros" (Badajoz, Centro Regional del SEA de Extremadura, mimeografiado, 1.980).
- (5) CONSEJO ECONOMICO-SOCIAL DE EXTREMADURA Y HUELVA, Estudio - económico de las explotaciones agrarias más representativas en las distintas comarcas de la región compuesta por las provincias de Cáceres, Badajoz y Huelva (Badajoz, CESEYH, mimeografiado, 1.976).
- (6) L. OLEA (y otros), Evaluación aproximativa de la producción de pastos de Extremadura (Badajoz, CRIDA 08. INIA, mimeografiado, 1.979), 5.
- (7) Vid.: Amalio DE JUANA SARDON, El cerdo de tipo ibérico en la provincia de Badajoz (Córdoba, CSIC, 1.954), 56
- (8) Gerald LEACH, Energía y producción de alimentos (Madrid, M° Agricultura, 1.981), 126.
- (9) Ibidem, 132.
- (10) Ibidem, 132.
- (11) Ibidem, 143.
- (12) Ibidem, 133.
- (13) Ibidem, 133.
- (14) Ibidem, 133.
- (15) Ibidem, 169.

467

CAPITULO SEPTIMO

CONCLUSIONES Y PERSPECTIVAS

VII. CONCLUSIONES Y PERSPECTIVAS

ANEXOS.

NOTAS.

## VII. CONCLUSIONES Y PERSPECTIVAS

El análisis realizado en los capítulos anteriores muestra que la evolución seguida por la ganadería extensiva en Extremadura en las dos últimas décadas, ha puesto en peligro la estabilidad del ecosistema adehesado. Los rasgos productivos más característicos de dicha evolución han sido: a) el retroceso de la oveja merina y el cerdo ibérico y el aumento de efectivos del vacuno retinto, b) el aumento de la superficie de labor en las áreas adehesadas y la intensificación de la superficie de labor pasando ésta de cultivarse al cuarto a cultivarse al tercio, c) el deterioro de los - pastos de extensas áreas adehesadas por invasión del matorral, la desertificación por laboreo excesivo y la "inexplicable" expansión de las plantaciones de pinos y eucaliptus, y d) el arranque masivo de encinas, las podas "salvajes", etc.

Los cambios productivos señalados han reorientado las producciones de la dehesa hacia un mayor peso de los cultivos agrícolas destinados a la alimentación humana. La estructura productiva de la dehesa ha seguido manteniendo elevados grados de autonomía monetaria y energética a pesar de la fuerte expansión de los gastos de fuera de la explotación. Los rendimientos físicos de los cultivos y del ganado de renta han aumentado apreciablemente, sin que se hayan agotado sus posibilidades de mejora. La mejora en la alimentación del ganado de renta y la expansión de los cultivos destinados al consumo humano (trigo, girasol, etc.) han elevado la dependencia de la energía no renovable (fósil), pero el consumo - de energía fósil de la dehesa sigue siendo muy bajo, permitiéndole conservar unos altos niveles de eficiencia energética.

La rentabilidad del capital total invertido en la dehesa se ha ido deteriorando, pero las fuertes ganancias de capital, debidas al continuo aumento de los precios de la tierra, han permitido mantener hasta hoy tasas de rentabilidad reales positivas.

Expuestos de forma muy resumida los rasgos más sobresalientes de la evolución de la dehesa extremeña, que sin duda alguna pueden generalizarse a todo el área de la dehesa del oeste y suroeste español, pasamos a describir cuantitativamente algunos de dichos cambios.

La autonomía monetaria de la dehesa ha sufrido un notable retroceso entre 1955 y 1975. El valor monetario del reemplazo suponía el 54 por ciento de los costes totales de la dehesa tradicional, pasando el reemplazo a representar el 27,2 por ciento en la dehesa actual, perdiendo en dicho período 26,8 puntos porcentuales en la estructura de costes. La otra cara del fenómeno la constituye la expansión del valor monetario de los gastos de fuera, que aumentaron su participación porcentual en los costes en la misma medida lógicamente, en la que descendió el reemplazo (ver anexo 7.1.). En términos de energía se produjo en el período citado un descenso - del reemplazo energético en los costes de 13,7 puntos porcentuales, siendo por tanto la pérdida de autonomía energética menor que la monetaria (ver anexo 7.1.). La autonomía energética de la dehesa actual sigue siendo muy considerable, representando el valor energético del reemplazo el 65,2 por ciento del coste energético total.

Los productos de la dehesa actual se destinan a la venta en mayor proporción que en la dehesa tradicional. El deterioro productivo de la montanera explica, en gran medida, la caída del 12,1 - puntos porcentuales del producto reemplazado entre 1955 y 1975. En la dehesa actual el valor monetario del producto reemplazado sólo alcanza el 20,7 por ciento del producto total (ver anexo 7.1.). En términos energéticos, el valor energético del producto reemplazado supone el 65,1 por ciento del valor del producto energético total de la dehesa actual. La producción final de la dehesa actual - supone el 79,3 por ciento del valor monetario del producto total - y el 34,9 por ciento del valor energético de la producción total. La producción final energética ha ganado 24 puntos porcentuales en el producto energético total entre 1955 y 1975 (ver anexo 7.1.).

La distribución del producto bruto monetario entre costes y excedente neto de explotación ha evolucionado en detrimento de la participación del excedente neto. Entre 1955 y 1975 los costes aumentaron 13,6 puntos porcentuales su participación en el producto bruto monetario. La otra cara del fenómeno ha sido que mientras en 1955 de cada 100 pts. de producto bruto se destinaban 37,5 pts. al excedente neto del propietario de la explotación, en 1975 el excedente neto participa con 23,9 pts., habiendo perdido éste 13,6 puntos porcentuales en su participación en el producto bruto monetario en el período citado (ver anexo 7.2.).

La subida de costes de la dehesa se explica tanto por la mano de obra como por otros costes tales como maquinaria, carburantes y fertilizantes químicos. Pero es la subida del coste salarial el principal factor que explica la mayor participación de los costes totales en el producto bruto. En la dehesa tradicional el coste salarial participaba sólo con el 12,5 por ciento del producto bruto y en la dehesa actual participa con el 25 por ciento, habiendo ganado 12,5 puntos porcentuales en su participación en el producto bruto. La alimentación del ganado que acaparaba el 37,9 por ciento del producto bruto de la dehesa tradicional, ha bajado su participación hasta el 30 por ciento en la dehesa actual, habiéndose producido un descenso de 7,9 puntos porcentuales en su participación en el producto bruto. Otros costes (maquinaria, fertilizantes químicos, carburantes, etc.) que sólo alcanzaban el 12,1 por ciento del producto bruto en la dehesa tradicional han elevado su participación hasta el 21,1 por ciento, obteniendo una subida de 9 puntos porcentuales en su participación en el producto bruto. El resultado de la evolución de los costes salarial, alimentación y otros ha sido de una ganancia neta del coste total de 13,6 puntos porcentuales en el producto bruto, representando el coste total de la dehesa actual el 76,1 por ciento del producto bruto monetario (ver anexo 7.2.). Si observamos los costes desde el punto de vista de su origen de reemplazo o de fuera de la explotación se aprecia la fuerte expansión de los gastos de fuera de la explotación. En -



la dehesa tradicional los gastos de fuera suponían el 27,8 por ciento del producto bruto monetario de la explotación y en la dehesa actual habían elevado su participación hasta el 55,4 por ciento, obteniendo en el período los gastos fuera una ganancia de 27,6 puntos porcentuales en el producto bruto de la explotación (ver anexo 7.2.).

La composición de la producción vendible de la dehesa ha sufrido una fuerte transformación en detrimento de la producción final ganadera y forestal. La producción final agrícola ha elevado su participación en la producción final desde el 12 por ciento en la dehesa tradicional al 34,3 por ciento en la dehesa actual, obteniendo una ganancia de 22,3 puntos porcentuales en su participación en la producción final. La producción ganadera vendible sigue siendo la principal producción final en términos monetarios de la dehesa, con el 65,7 por ciento del valor monetario de la producción final, pero ha descendido su participación en la producción final de la dehesa en 11,4 puntos porcentuales entre 1955 y 1975 (ver anexo 7.2.). En el caso de la producción final forestal la comparación no es homogénea porque en el modelo actual no aparece la producción de corcho, que ha seguido manteniéndose, si bien en retroceso, en el área adehesada extremeña. El descenso que se ha producido en la producción forestal vendible de la dehesa se explica en gran medida por la pérdida de rentabilidad de la producción de carbón vegetal. Esta actividad si se realiza con criterios productivos de cara a la producción frutera no es rentable en la dehesa actual, si bien en muchos casos sus costes se aproximan cada vez más a sus ingresos, por lo que cabe esperar que las podas con criterios productivos de cara a las montaneras puedan volver a ser una realidad en la dehesa.

Todavía es frecuente encontrarse con informes económicos en los que se caracteriza a la economía agraria extremeña como una actividad estancada (1). Esta afirmación puede derivarse más de una apreciación "turística" que de un análisis profundo de los cam

bios habidos en la economía agraria extremeña. La crisis de las formas de producción tradicionales en la agricultura extremeña - dieron lugar a cambios muy rápidos, tanto en secano como en regadío, de orientaciones productivas. En el caso de la dehesa, estos cambios, si bien han elevado la producción de la dehesa y sus rendimientos productivos, no han dejado de tener efectos negativos en el deterioro de algunos de sus recursos naturales esenciales (pastos, montaneras, cerdo ibérico, etc.). En nuestra opinión, no se ajusta a la realidad la "visión" que caracteriza de estancamiento la situación del sector agrario extremeño, en cambio puede afirmarse que existe un amplio margen de crecimiento potencial de la producción ganadera en la dehesa extremeña en base a sus recursos naturales (pastos, montanera, etc.) que hoy no está siendo - utilizado (2). Pero el camino recorrido por los propietarios con mentalidad empresarial desde la dehesa tradicional a la dehesa actual ha sido notable desde la perspectiva de la evolución de - los rendimientos productivos de los cultivos y la ganadería, si bien se ha producido un retroceso muy negativo en la gestión del arbolado de encinas y alcornoques, con la consiguiente repercusión sobre la pérdida de estabilidad del ecosistema implicado y sobre la degradación de la fertilidad del suelo.

La superficie de labor de la dehesa no sólo se ha incrementado sino que las rotaciones de los cultivos se han intensificado. El cambio más notable en la intensificación de los cultivos se ha producido con el paso del cultivo al cuarto con barbecho blanco al cultivo al tercio con barbecho semillado. Los rendimientos de los cereales grano se han elevado en un 36,8 por ciento entre 1955 y 1975, pasando de obtenerse 1.080 kgs. de cereales grano por hectárea sembrada en la dehesa tradicional a cosecharse 1.478 kgs. - en la dehesa actual. El rendimiento de la cosecha de cereales grano se ha incrementando en mayor proporción que la dosis de fertilizante químico puro (NPK). En la dehesa tradicional se obtenían 18,8 kgs. de cereales grano por cada kg. de elemento puro de NPK empleado y en la dehesa actual se obtienen 20,4 kgs. de cereales -

grano por cada kg. de elemento puro de NPK empleado (ver anexo 7.3.). Si bien el aumento de los rendimientos en relación a la fertilización química se difumina si tenemos en cuenta la mejora de la riqueza de una unidad de NPK empleada por el aumento de la proporción del nitrógeno en ella. En nuestra opinión, la intensificación y extensión de la superficie de labor de las dehesas, en muchos casos, ha representado un retroceso en la buena gestión del suelo de la dehesa al producirse un deterioro de la fertilidad natural, al haberse producido el avance de los cultivos sobre la superficie de majadales, que son los pastos más productivos de la dehesa, y suelen encontrarse en suelos poco profundos y no aptos para el laboreo intensivo.

El manejo del ganado de renta ha mejorado su productividad. La fertilidad y los kgs. de carne canal producidos por hembra de vientre se han elevado.

La fertilidad del ganado de cerda ibérico ha mejorado en un 15,5 por ciento entre 1955 y 1975. En la dehesa actual se producen unas 12 crías al año netas de bajas al destete por cerda de vientre. La carne producida al año por cerda de vientre se ha incrementado en un 52,7 por ciento, obteniéndose en la actualidad 1.002 kgs. peso canal por cerda de vientre y año (ver anexo 7.3.). El aumento de los rendimientos cárnicos del ganado de renta tiene su explicación tanto en el incremento de la fertilidad como en la intensificación del manejo del ganado por el aumento del consumo de piensos concentrados.

La oveja merina ha aumentado su fertilidad en el período en un 26,7 por ciento al pasar de 0,9 crías por oveja de vientre al año en la dehesa tradicional a 1,14 crías en la dehesa actual. La tendencia que se sigue en el manejo de la fertilidad del ganado lanar es la consecución de tres partos por oveja de vientre a los dos años. El aumento de la fertilidad ha ido acompañado del incremento del peso medio de los corderos vendidos, habiéndose elevado

en un 38,8 por ciento los kgs. de carne producidos por oveja de vientre. En la dehesa actual se obtienen 14,3 kgs. de carne peso canal por oveja de vientre y año (ver anexo 7.3.).

El ganado vacuno retinto ha elevado su fertilidad en menor proporción que el ganado de cerda ibérico y la oveja merina, siendo su nivel de fertilidad todavía bajo en la dehesa actual. La producción de carne por vaca de vientre se ha elevado notablemente, si bien en el modelo de dehesa actual analizado el incremento ha sido superior a la media del vacuno retinto de las dehesas por la práctica del cebo de añojos. En el modelo de dehesa actual considerado se obtienen 0,77 crías por vaca de vientre y 143,8 kgs. de carne peso canal por vaca de vientre y año (ver anexo 7.3.).

En la composición de las unidades ganaderas equivalentes de hembras de vientre de la dehesa actual las vacas retintas han aumentado su participación, aumentando en consecuencia las necesidades de unidades ganaderas equivalentes de hembras de vientre por unidad de producto obtenido. En otros términos, a pesar del aumento de los rendimientos, los kgs. de carne peso canal obtenidos por unidad ganadera equivalente de vientre han descendido ligeramente, debido a la variación de la composición del ganado de renta en beneficio del vacuno retinto.

El crecimiento de la producción cárnica de la dehesa se ha producido paralelamente al aumento del recurso a los piensos concentrados y al retroceso de la superficie pastada. Estos dos fenómenos conjuntamente han originado un elevado crecimiento de la producción de carne por unidad de superficie pastada. En la dehesa actual se obtienen 145,7 kgs. de carne peso canal por cada hectárea de pastos, habiéndose producido un incremento de los rendimientos por hectárea de superficie pastada del 220,2 por ciento respecto a la dehesa tradicional (ver anexo 7.3.).

La mejora de los rendimientos ganaderos debidos al aumento

del consumo de piensos concentrados se han visto frenados por la sustitución, en parte, de recursos pascícolas y de bellotas por granos. Es decir, el consumo de piensos concentrados se ha elevado en mayor proporción que los rendimientos cárnicos. En la dehesa tradicional se consumían 1,7 kgs. de piensos concentrados por cada kgs. de carne peso vivo producido y en la dehesa actual se consumen 2,9 kgs. de piensos concentrados por cada kg. de carne peso vivo obtenido (ver anexo 7.3.).

La eficiencia energética en la producción de alimentos de la dehesa ha mejorado debido a la reorientación productiva en la producción final de alimentos destinados al consumo humano en beneficio de los productos vegetales, que son más eficientes energéticamente que los productos animales. La producción de alimentos vegetales ha aumentado su participación en 30,9 puntos porcentuales en la producción final de alimentos de la dehesa entre 1955 y 1975. La producción vegetal representa el 84,9 por ciento de la producción final de alimentos de la dehesa actual. En la dehesa tradicional la producción final energética de alimentos vegetales suponía el 54 por ciento de la producción final de alimentos destinados al consumo humano. La evolución de la eficiencia energética de alimentos y el valor energético de los gastos de fuera ha mejorado en un 200 por ciento. En la dehesa tradicional se obtenían 19 kcal. de alimentos destinados al consumo humano por cada 100 kcal. de gastos de fuera de la explotación. En la dehesa actual se obtienen 57 kcal. de alimentos por cada 100 kcal. invertidas de fuera de la dehesa (ver anexo 7.4.). La eficiencia energética si no se hubiera producido el aumento de la participación de la producción vegetal en la producción final de alimentos habría disminuido. Si expresamos la producción final energética de alimentos de la dehesa en unidades energéticas equivalentes de energía vegetal la eficiencia energética de la dehesa desciende en un 6,3 por ciento entre 1955 y 1975. En la dehesa actual se obtienen 177 kcal. vegetales equivalentes por cada 100 kcal. invertidas de fuera de la dehesa (ver anexo 7.5.).

Desde la perspectiva energética tiene un gran interés la dehesa por su bajo consumo de energía no renovable. La eficiencia en el uso de la energía fósil de la dehesa actual ha disminuido en un 35,4 por ciento en relación a la dehesa tradicional. En ésta se producían 226 kcal. de alimentos destinados al consumo humano por cada 100 kcal. de energía fósil invertidas. En la dehesa actual se obtienen 146 kcal. de alimentos destinados al consumo humano por cada 100 kcal. de energía fósil empleadas en su obtención. Estos índices de eficiencia en el uso de la energía fósil de la dehesa están muy por encima de los obtenidos en las explotaciones ganaderas extensivas del Reino Unido (3).

La eficiencia en el empleo de la fuerza de trabajo humano se ha elevado fuertemente al ser sustituida por recursos energéticos fósiles. En la dehesa tradicional sólo se obtenían 42,6 kcal. de alimentos por cada una kcal. de fuerza de trabajo humano invertida, pero en la dehesa actual se obtienen más de 230 kcal. de alimentos destinados al consumo humano por cada una kcal. de fuerza de trabajo humano empleada en el proceso (ver anexo 7.4.).

La evolución de los rendimientos energéticos por unidad de superficie de los productos destinados al consumo humano se han elevado radicalmente. La dehesa tradicional necesitaba cuatro hectáreas para abastecer las necesidades energéticas anuales de un activo agrario medio. En la dehesa actual una hectárea abastece las necesidades energéticas anuales de 1,05 activos agrarios. En otros términos, la producción energética de alimentos destinados al consumo humano por hectárea se ha elevado en un 316,4 por ciento (ver anexo 7.4.). Pero en este aumento de los rendimientos tiene una explicación esencial el aumento de los alimentos vegetales en la producción final de alimentos de la dehesa actual. Si expresamos la producción final de alimentos de la dehesa tradicional y actual en unidades equivalentes de energía vegetal obtenemos una elevación de los rendimientos de sólo el 32 por ciento (ver anexo 7.5.). Pero las unidades equivalentes de energía vegetal de los

alimentos es un valor teórico y no constituye la energía realmente disponible, ya que el hombre solo puede disponer de la energía concentrada en forma de productos vegetales y animales finales obtenidos, por tanto los rendimientos significativos son los ofrecidos en el anexo 7.4., es decir, la dehesa tradicional sostiene 0,25 activos agrarios por hectárea y la dehesa actual abastece - las necesidades energéticas anuales de 1,05 activos agrarios por hectárea.

Desde la perspectiva de la obtención de proteínas los rendimientos por unidad de superficie se han incrementado extraordinariamente. En la dehesa tradicional se obtenían 8,8 kgs. de proteína por hectárea y en la dehesa actual se obtienen 36,9 kgs. de proteína por hectárea, habiéndose producido un aumento de los rendimientos del 319,3 por ciento entre 1.955 y 1975. Pero ha sido la proteína vegetal la que más ha aumentado su participación en la producción final de proteínas de la dehesa. En la dehesa tradicional el 50 por ciento de la proteína final obtenida procedía de los vegetales y en la dehesa actual los vegetales aportan el 81,6 por ciento de la proteína obtenida (ver anexo 7.4.).

La evolución de la rentabilidad de la dehesa se ha visto favorecida por la favorable evolución de los precios de la tierra y por la rentabilidad de los cultivos. En cambio la rentabilidad de la ganadería se ha deteriorado.

La distribución del excedente neto se ha modificado radicalmente. En la dehesa tradicional la renta de la tierra acaparaba el 66 por ciento del excedente neto y en la dehesa actual ha descendido hasta el 47 por ciento, habiendo perdido 19 puntos porcentuales en su participación en el excedente neto. Los intereses del capital de explotación sólo participan con el 12 por ciento del excedente neto en la dehesa tradicional y en la dehesa actual acaparan el 50 por ciento del excedente neto, habiendo ganado 38 puntos porcentuales en su participación en el excedente neto. Los beneficios han -

reducido su participación en el excedente neto a un nivel casi residual, en la dehesa actual sólo participan con el 3 por ciento - del excedente neto (ver anexo 7.6.).

El avance de los cultivos en la dehesa se ha visto favorecido a medio plazo por la obtención de niveles de rentabilidad superiores a la ganadería. Entre 1955 y 1975 los cultivos mejoraron la rentabilidad de sus capitales de explotación invertidos en un 72 por ciento (ver anexo 7.6.), situándose la tasa de rentabilidad monetaria de los cultivos en la dehesa actual en el 105 por ciento, es decir, el excedente neto menos la renta de la tierra de los cultivos supera al capital de explotación invertido en los cultivos. En cambio la ganadería de renta ha visto descender la tasa de rentabilidad monetaria del capital de explotación invertido en la ganadería, esta se sitúa en la dehesa actual en el 14 por ciento - (ver anexo 7.6.). Para el conjunto de la dehesa la tasa de rentabilidad monetaria ha descendido, situándose en la dehesa actual en el 11 por ciento del capital de explotación invertido en la dehesa (ver anexo 7.6.).

La rentabilidad real del capital total ha descendido. En la dehesa tradicional la tasa de rentabilidad real de los capitales invertidos era muy elevada, pero las ganancias de capital han sido tan elevadas en las dos últimas décadas que han permitido que en la dehesa actual la tasa de rentabilidad real del capital total invertido se mantenga todavía en un 4 por ciento (ver anexo 7.6.).

La evolución de los precios de la tierra ha sido de tal magnitud, que a pesar de la fuerte expansión del capital de explotación el capital territorial ha aumentado su participación en la composición del capital total. En la dehesa tradicional el capital territorial representaba el 74 por ciento del capital total invertido y en la dehesa actual ha elevado su participación hasta el 80 por ciento. El capital fijo de explotación ha disminuido su participación en el capital total y la extraordinaria expansión del capital



circulante sólo ha dado lugar a aumentar en 0,4 puntos porcentuales su participación en el capital total invertido (ver anexo 7.7.).

La viabilidad económica de la dehesa que hemos puesto de manifiesto en nuestra investigación justifica plenamente un programa de desarrollo ganadero en las áreas adehesadas que permita - aprovechar las potencialidades productivas hoy infrautilizadas. La mejora de los pastos naturales y la reconversión de cultivos marginales permitiría aumentar en más del 60 por ciento la carga ganadera de las dehesas extremeñas (4). Pero las posibilidades de mejora ganadera de la dehesa son aún mayores cuando se lleven a cabo transformaciones en infraestructura, recursos productivos, sanidad, etc. en las actuales explotaciones adehesadas. La experiencia reciente en programas de mejora ganadera de la dehesa - muestra que es posible incrementar de dos a tres veces la carga ganadera, doblar el empleo fijo y mejorar la rentabilidad económica de las explotaciones (5).

En nuestra opinión las dificultades mayores para llevar a cabo la mejora ganadera de la dehesa proceden de la mentalidad rentista de gran número de propietarios de dehesas y de los altos - costes financieros de la financiación de los programas de mejora. La gran propiedad dominante en las explotaciones adehesadas no favorece la gestión empresarial. Los propietarios de avanzada edad siguen llevando en muchos casos la gestión de las explotaciones con criterios muy conservadores y reticentes a la introducción de mejoras, al disponer de una gran extensión superficial pueden obtener un excedente neto que les permiten sufragar las acomodadas necesidades familiares y no se ven presionados a intensificar la producción. Otro fenómeno perjudicial para el desarrollo ganadero de la dehesa es la dedicación a tiempo parcial de muchos jefes-propietarios de explotación. Estos suelen ser profesionales liberales (médicos, abogados, etc.) y funcionarios del Estado que tienen la dirección del patrimonio familiar como actividad secundaria y en muchos casos las explotaciones adehesadas son gestionadas con

criterios no precisamente rentabilistas. La conjunción de la ca suística descrita determina con frecuencia la existencia de unos jefes-propietarios de explotación en las dehesas con una mentalidad tradicional de rentistas de la tierra y faltos de espíritu empresarial. A nuestro juicio la confirmación de esta mentalidad rentista se tiene al comprobar los mejores resultados productivos y económicos que se obtienen en las explotaciones adehesadas cuyos jefes de explotación son sensibles al adecuado aprovechamiento de los recursos naturales compatible con la mejora de la rentabilidad de los capitales invertidos.

En el orden financiero la dificultad para la mejora ganadera de la dehesa proviene de los reducidos plazos de amortización y elevados tipos de interés actuales para recabar los recursos financieros necesarios para la mejora productiva de la dehesa. Por ejemplo, si la transformación económica se realiza con un crédito del Programa de Desarrollo Ganadero de la Agencia de Desarrollo - Ganadero, cubriendo el 80 por ciento de las inversiones, a 12 años de amortización, con tres de carencia y un tipo de interés anual del 10 por ciento, puede obtenerse una rentabilidad económica superior al 10 por ciento de los capitales invertidos. Pero el problema surge por los déficits de caja que se producen en los prime ros años posteriores al programa de mejora (6). El interés de la mejora ganadera de la dehesa, tanto desde el punto de vista social como de la economía de las áreas adehesadas y de la economía nacional, justificaría la existencia de unas ayudas financieras ofi ciales más adecuadas al tipo de inversiones requeridas por la dehesa. Esta mejora de las condiciones de financiación implicaría plazos de amortización de las inversiones básicas (implantación de praderas, cercas, limpia del monte bajo, construcciones, etc.) de unos 20 años y tipos de interés para estas inversiones del orden del 7 por ciento. Estos tipos de interés bajos estarían justi ficados por la baja rentabilidad directa de las mejoras permanentes de la infraestructura básica. En cambio las inversiones en ma quinaria y ganado pueden financiarse en los plazos de amortiza-

ción y tipos de interés vigentes actualmente en las instituciones crediticias oficiales (7).

483

ANEXOS

ANEXOS

- 7.1. Evolución de la autonomía productiva.
- 7.2. Los cambios en la composición y distribución del producto bruto y la producción final.
- 7.3. Los cambios en las productividades de los cultivos y el ganado de renta.
- 7.4. Los cambios en la estructura de la producción final energética de alimentos y el rendimiento en la obtención de proteínas.
- 7.5. Los cambios en la estructura de la producción final energética de alimentos y en la eficiencia energética (unidades equivalentes de energía vegetal).
- 7.6. Los cambios en la distribución del excedente neto de explotación y las rentabilidades.
- 7.7. Variación de la composición del capital de la dehesa.

## EVOLUCION DE LA AUTONOMIA PRODUCTIVA

C L A S E	DEHESA TRADICIONAL (%)		DEHESA ACTUAL (%)		VARIACION (%)	
	Valor (pts.)	Energía (Kcal.)	Valor (pts.)	Energía (kcal.)	Valor (pts.)	Ener (K.)
Costes	100,0	100,0	100,0	100,0	0	0
- Reempleo	54,0	78,9	27,2	65,2	-26,8	-13,7
- Gastos fuera	46,0	21,1	72,8	34,8	26,8	13,7
Producto	100,0	100,0	100,0	100,0	0	0
- Reempleo	32,8	89,1	20,7	65,1	-12,1	-24
- Producción final	67,2	10,9	79,3	34,9	12,1	24

## ANEXO 7.2.

LOS CAMBIOS EN LA COMPOSICION Y DISTRIBUCION  
DEL PRODUCTO BRUTO Y LA PRODUCCION FINAL.

C L A S E	DEHESA TRADICIONAL	DEHESA ACTUAL	CAMBIOS EN LOS PESOS RELATIVOS
<u>PRODUCTO BRUTO</u>	<u>100,0</u>	<u>100,0</u>	<u>0</u>
Costes	62,5	76,1	13,6
- Mano de obra	12,5	25,0	12,5
- Alimentación	37,9	30,0	-7,9
- Otros	12,1	21,1	9,0
Excedente neto	37,5	23,9	-13,6
<u>PRODUCTO BRUTO</u>	<u>100,0</u>	<u>100,0</u>	<u>0</u>
Reempleo	32,5	20,7	-11,8
Producción final	67,5	79,3	11,8
- Gastos fuera	27,8	55,4	27,6
- Excedente neto	39,7	23,9	-15,8
<u>PRCDUCCION FINAL</u>	<u>100,0</u>	<u>100,0</u>	<u>0</u>
Agrícola	12,0	34,3	22,3
Ganadera	77,1	65,7	-11,4
Forestal	10,9	0	-10,9

LOS CAMBIOS EN LAS PRODUCTIVIDADES DE LOS  
CULTIVOS Y EL GANADO DE RENTA.

C L A S E	DEHESA TRADICIONAL	DEHESA ACTUAL	VARIACIONES (%)
<u>Cereales grano</u>			
- Kgs. cosechados/Has. sembradas	1.080	1.478	36,8
- Kgs. cosechados/Has. de NPK.	18,8	20,4	8,5
<u>Ganado de renta</u>			
- Fertilidad: crías/cabezas vientre			
Cerdea	10,3	11,9	15,5
Oveja	0,9	1,14	26,7
Vaca	0,73	0,77	5,5
- Kgs. carne canal/UGL vientre	34,6	32,2	-6,9
Cerdea	656	1.002	52,7
Oveja	10,3	14,3	38,8
Vaca	105	143,8	37,0
- Kgs. carne canal/Has. pastos	45,5	145,7	220,2
- Kgs. pienso/kgs. carne peso vivo	1,7	2,9	70,6
Cerdea	2,1	3,6	71,4
Lanar	1,0	2,2	120,0
Vacuno	1,0	2,4	140,0



LOS CAMBIOS EN LA ESTRUCTURA DE LA PRODUCCION  
FINAL ENERGETICA DE ALIMENTOS, EN LA EFICIENCIA  
ENERGETICA Y EL RENDIMIENTO EN LA OBTENCION DE  
PROTEINAS.

C L A S E	DEHESA TRADICIONAL	DEHESA ACTUAL	VARIACIONES (%)
<u>OFA</u>	<u>100,0</u>	<u>100,0</u>	<u>0</u>
- Agrícola	54,0	84,9	30,0
- Ganadera	46,0	15,1	-30,9
OFA (kcal.)/Ha.	295.715	1.231.333	316,4
OFA/GF	0,19	0,57	200,0
OFA/IF	2,26	1,46	-35,4
OFA/MO	42,6	230,9	442,0
OFA/C+M	2,96	3,14	6,1
<u>Proteína (Kgs.)/Ha.</u>	<u>8,8</u>	<u>36,9</u>	<u>319,3</u>
- Vegetal	4,4	30,1	584,1
- Animal	4,4	6,8	54,5
OFA/UTHxHa.	0,25	1,05	320,0

OFA: Ouput final de energía bruta destinada a la alimentación humana.

GF : Gastos energéticos procedentes de fuera de la explotación.

IF : Inputs de energía fósil.

MO : Gastos energético de la fuerza de trabajo humano.

C : Gasto energético de los carburantes.

M : Gasto energético de la reparación, conservación y amortización de la maquinaria.

UTH: Necesidades energéticas medias anuales de un activo agrario.

## ANEXO 7.5.

LOS CAMBIOS EN LA ESTRUCTURA DE LA PRODUCCION FI-  
NAL ENERGETICA DE ALIMENTOS Y EN LA EFICIENCIA ENER-  
GETICA (Unidades equivalentes de energía vegetal).

C L A S E	DEHESA TRADICIONAL	DEHESA ACTUAL	VARIACIONES (%)
OF/A *	<u>100,0</u>	<u>100,0</u>	<u>0</u>
- Agrícola	5,5	27,3	21,8
- Ganadera	94,5	72,7	-21,8
OF/A * (kcal.)/Ha.	2.879.368	3.835.333	33,2
OF/A * /GF	1,89	1,77	-6,3
OF/A * /IF	22,0	4,54	-79,4
OF/A * /MO	407,2	1.150,6	182,6
OF/A * /C+M	28,8	9,77	-66,1
OF/A * /UTH x Ha.	2,5	3,3	32,0

OF/A \* : Ouput energético final de alimentos expresados en unidades energéticas equivalentes de energía vegetal. Las equivalencias utilizadas son: 20 Kcal. vegetales por 1 kcal. animal (dehesa tradicional) y 15 kcal. vegetales por 1 kcal. animal (dehesa actual).

## ANEXO 7.6.

LOS CAMBIOS EN LA DISTRIBUCION DEL EXCEDENTE  
NETO DE EXPLOTACION Y LAS RENTABILIDADES.

C L A S E	DEHESA TRADICIONAL	DEHESA ACTUAL	VARIACIONES (%)
<u>EXCEDENTE NETO (EN)</u>	<u>100,0</u>	<u>100,0</u>	<u>0</u>
Renta tierra (RT)	66	47	-19
Intereses CE	12	50	38
Beneficios (B)	22	3	-19
<u>RENTABILIDADES:</u>			
<u>Monetaria del CE</u>			
Cultivos (%)	33	105	72
Ganado renta (%)	17	14	-3
Explotación (%)	17	11	-6
<u>Real del CT</u>			
Explotación (%)	13	4	-9

CE: Capital de explotación.

CT: Capital total de la explotación.

Rentabilidad monetaria del CE:

Cultivos:  $(EN_c - RT_c)/CE_c \times 100$

Ganado de renta:  $EN_g/CE_g \times 100$

Explotación:  $(EN - RT)/CE \times 100$

Rentabilidad real del CT:

Explotación:  $\left[ \frac{(EN + GC)/CT - i}{x} \right] 100 = (EN/CT + GC/CT - i) \times 100 = EN/CT \times 100.$

i : Tasa de inflación.

GC : Ganancias de capital.

Hipótesis:  $GC/CT = i$

ANEXO 7.7.

VARIACION DE LA COMPOSICION DE CAPITAL  
DE LA DEHESA.

C L A S E	DEHESA TRADICIONAL	DEHESA ACTUAL	VARIACIONES (%)
<u>Capital territorial</u>	<u>74,0</u>	<u>80,0</u>	<u>6</u>
<u>Capital explotación</u>	<u>26,0</u>	<u>20,0</u>	<u>-6</u>
- Fijo	20,4	14,0	-6,4
- Circulante	5,6	6,0	0,4
Capital total	100,0	100,0	0

492

NOTAS

NOTAS

- (1) Cfr.: INTECSA, Reconocimiento territorial de Extremadura (Madrid, MOPU.CEOTMA, mimeografiado, 1982), 1.6.
- (2) Cfr.: Enrique MUSLERA PARDO, Ganadería extensiva en Extremadura: Posibilidades de desarrollo, en "El Campo", nº 78 (julio-septiembre 1980), 45-53.
- (3) Cfr.: Gerald LEACH, Energía y producción de alimentos (Madrid, Ministerio de Agricultura. Servicio de Publicaciones Agrarias, 1981), 152-155.
- (4) Vid.: Enrique MUSLERA PARDO, o.c., 45-53.
- (5) Cfr.: MINISTERIO DE AGRICULTURA. DGPA, Programa de desarrollo ganadero: La Dehesa (Madrid, Ministerio de Agricultura. DGPA, mimeografiado, 1979).
- (6) Vid.: Ibidem, Capítulo 10.3.
- (7) Vid.: Ibidem, Capítulo 11.

494

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIARelación alfabética de la bibliografía citada.

- BANCO MUNDIAL-FAO, El desarrollo de la agricultura en España (Madrid, Ministerio de Hacienda. Servicio de Publicaciones, 1966).
- Jordano BAREA (y otros), Comportamiento de la raza retinta en la producción de carne (Madrid, Ministerio de Agricultura, 1980).
- Carlos DE BLAS y J.F. GALVEZ, Principios y fundamentos de la alimentación energética de los animales (Madrid, ETSIA, mimeografiado, 1981).
- Carlos BORGES PIRES, Análise eco-energética de duas cooperativas de produção agrícola da freguesia de Albernoa (OEIRAS. PORTUGAL, Centro de Estudios de Economía Agraria. Fundación Gulbenkian, 1981.)
- F. BULLON INFANTE y J. FERNANDEZ DELGADO, La explotación extensiva del cerdo ibérico, en "El Campo", n° 57 (mayo-junio 1976), 52.
- PABLO CAMPOS y J.M. NAREDO, La energía en los sistemas agrarios, en "Agricultura y Sociedad", n° 15 (abril-junio 1980).
- CONFEDERACION ESPAÑOLA DE CAJAS DE AHORROS, Estadísticas básicas de España 1900-1970 (Madrid, CECA, 1975).
- CONSEJO ECONOMICO Y SOCIAL DE EXTREMADURA Y HUELVA. ORGANIZACION SINDICAL, Estudio económico de las explotaciones agrarias más representativas en las distintas comarcas de la región compuesta por las provincias de Cáceres, Badajoz y Huelva (Badajoz, CESEYH, mimeografiado, 1976).
- Alejandro CUESTA GONZALEZ, Explotaciones de carácter comunal en la región de Extremadura (Badajoz, CR de Extremadura del SEA, mimeografiado, 1976).
- E. Francisco FERNANDEZ DIAZ, Referencias e índices de las actividades agrícolas y ganaderas más usuales y que se consideran adecuadas, en las áreas naturales de: Vegas Bajas del Guadiana, Dehesa, Campiña y Barros (Badajoz, M° Agricultura. Centro Regional del SEA de Extremadura, mimeografiado, 1980).
- Jesús FERNANDEZ GONZALEZ, Balance energético de las explotacio-



nes agrarias (Zaragoza, Conferencia Internacional de Mecanización Agraria, mimeografiado, 1981).

- A. FERNANDEZ DE MESA y L. OLEA M. DE PRADO, El arbolado y los pastos de la dehesa (Badajoz, M° Agricultura CRIDA 08.INIA, mimeografiado, 1979.).
- A. FLORES DE LEMUS, Sobre una dirección fundamental de la producción rural española, en "El financiero" (5 abril 1926). La cita ha sido tomada de su reproducción en "Hacienda Pública Española", números 42-43 (1976).
- José Manuel HERNANDEZ BENEDI, Manual de nutrición y alimentación del ganado (Madrid, SEA. M° Agricultura, 1980).
- INTECSA, Reconocimiento territorial de Extremadura (Madrid, MO-PU.CEOTMA, mimeografiado, 1982).
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA, Censo Agrario de España 1972.
- Jules JANICK (y otros), Los ciclos de la nutrición vegetal y animal, en Jules JANICK (y otros), Alimentación y agricultura (Barcelona, Labor, 1978).
- Amalio DE JUANA SARDON, El cerdo de tipo ibérico en la provincia de Badajoz (Córdoba, CSIC, 1954).
- Erdmann KOTHNY y Karl KREKELER, Combustibles y aceites (Barcelona, Labor, 1945).
- Gerald LEACH, Energía y producción de alimentos (Madrid, Servicio de Publicaciones Agrarias. M° de Agricultura, 1981).
- MINISTERIO DE AGRICULTURA, Anuario estadístico de las producciones agrícolas 1955.
- MINISTERIO DE AGRICULTURA, El producto neto de la agricultura española, campañas 1950-51-1959/60 (Madrid, M° Agricultura. Publicaciones del servicio de estadística, 1961).
- MINISTERIO DE AGRICULTURA, Censo de la Ganadería Española en Marzo 1978, en "Boletín Mensual de Estadística Agraria" (1979).
- MINISTERIO DE AGRICULTURA. DGPA, Programa de desarrollo ganadero nacional: la dehesa (Madrid, M° Agricultura. DGPA, 1979).
- MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACION, Anuario de estadística agraria 1980.
- MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACION, Superficies ocupadas por los cultivos agrícolas en 1981.

- MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACION, Cuentas del sector agrario, n° 7.
- MINISTERIO DE HACIENDA. DIRECCION GENERAL DE TRIBUTOS, Explotaciones agrarias sujetas al pago de la cuota proporcional de la Contribución Territorial Rústica con más de 100.000 pesetas de líquido imponible 1966-1972.
- F. B. MORRISON, Compendio de alimentación del ganado (21a. ed. Méjico, UTEHA, 1973).
- Enrique DE MUSLERA PARDO, Ganadería extensiva en Extremadura: Posibilidades de desarrollo, en "El Campo" n° 78 (julio-septiembre 1980).
- Enrique DE MUSLERA PARDO, Las dehesas extremeñas en la actuación del programa de desarrollo ganadero (Badajoz, M° Agricultura. ADG. mimeografiado, 1980).
- J. M. NAREDO y PABLO CAMPOS, Los balances energéticos de la agricultura española, en "Agricultura y Sociedad", n° 15 (abril-junio 1980).
- Diego NAVARRO SOLER, El estiercol (2a. Ed. Madrid, Imprenta Miguel G. Hernández, 1878).
- OCTAVA DIVISION REGIONAL AGRARIA, Estudio sobre las dehesas extremeñas (Badajoz, 8a. DRA. M° de Agricultura, mimeografiado, 1976).
- Miguel ODRIÓZOLA (y otros), Estabulación de cerdos ibéricos - (Madrid, Ministerio Agricultura, INC, 1969).
- Leopoldo OLEA (y otros), Evaluación aproximativa de la producción de pastos de Extremadura (Badajoz, CRIDA 08.INIA, mimeografiado, 1979).
- José Ma. PRAT FRIGOLA, A modo de presentación, en "El Campo", n° 78 (julio-septiembre, 1980).
- Roger REVELLE, Recursos disponibles para la agricultura, en Roger REVELLE (y otros), Alimentación y Agricultura (Barcelona, Labor, 1978).
- Zacarias SALAZAR MOULIAA, Valoración agrícola y catastro (2a. Ed. Madrid, Espasa-Calpe, 1934).
- Francisco SOBRINO IGUALADOR (y otros), Evolución de los sistemas ganaderos en España, en "Revista de Estudios Agro-Sociales", n° 116 (julio-septiembre 1981).

- Juan VELARDE FUERTES, La ganadería española, iluminada por el Informe Banco Mundial-FAO?, en "Información Comercial Española", n° 403 (marzo 1967).
- Luis VELAZ DE MEDRANO y Jesús UGARTE, El alcornoque y el corcho (Madrid, Calpe, 1922).
- J. VIEIRA NATIVIDADE, Subericultura (Porto-Portugal, Ministerio do Economía, 1950).
- Bernice K. WATT y Annabel L. MERRILL, Composition of foods - (Washington, USDA, 1950).

